

PLAN DE NEGOCIOS
EMPRESA: C.I. HIGUERILLA DE COLOMBIA S.A.S.

PAOLA RESTREPO LÓPEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA
2010

PLAN DE NEGOCIOS
EMPRESA: C.I. HIGUERILLA DE COLOMBIA S.A.S.

PAOLA RESTREPO LÓPEZ

**Trabajo de Grado presentado como requisito para obtener el título de
pregrado de Ingeniería Industrial**

ING. CESAR ZAPATA
Director

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA
2010

Nota de Aceptación

Firma del Decano de la Facultad

Firma del Jurado

Firma del Director del Proyecto

Pereira, 17 de Febrero de 2010

**A Dios, por haberme llenado de bendiciones y acompañarme
en cada momento de mi vida,**

**A mis padres por darme su amor, apoyo y ejemplo. Por su
dedicación y entrega para que nunca nos falte nada.**

**A toda mi familia por hacer mi vida mejor, por creer en mí y
darme su amor incondicional.**

**A mis profesores, por sus enseñanzas, por compartir con
nosotros conocimientos y experiencias de vida que nos forman
como personas y profesionales íntegros,**

**A mis amigos porque llenaron cada uno de mis días de alegrías
y por estar siempre conmigo.**

**Sin todos ustedes este logro hoy no hubiera sido posible, mil y
mil gracias.**

Paola Restrepo López

AGRADECIMIENTOS

La autora expres sus agradecimientos a:

- El Ingeniero César Zapata por guiar este proceso, darnos apoyo y tiempo para lograrlo.
- A los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial, que de la manera más amable, lograron dejar en mi vida gran parte de los conocimientos que hoy tengo y que harán de mi vida profesional un éxito.

Contenido

ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	1
ÍNDICE DE TABLAS.....	2
ANEXOS.....	4
1. RESUMEN.....	5
2. ABSTRACT.....	6
3. INTRODUCCIÓN.....	7
4. MARCO TEÓRICO.....	9
5. MARCO CONCEPTUAL.....	11
6. ESTUDIO DE MERCADOS.....	17
6.1. Definición del problema.....	18
6.1.1. Definición de Objetivos.....	18
6.2. Justificación u antecedentes del proyecto.....	19
6.3. Análisis del sector.....	21
6.4. Análisis del mercado.....	23
6.5. Análisis de la competencia.....	29
6.6. Estrategia de mercados.....	30
6.6.1. Concepto del producto o servicio.....	30
6.6.2. Estrategia de distribución.....	33
6.6.3. Estrategia de precio.....	34
6.6.4. Estrategia de comunicación.....	38
6.7. Proyección de ventas.....	40
6.7.1. Proyección de ventas.....	40
6.8. Política de cartera.....	44
7. MODULO DE OPERACIÓN.....	45
7.1. Operación.....	45
7.1.1. Ficha técnica del producto o servicio.....	45
7.2. Características del cultivo.....	51

7.3.	Características del BioDiesel	52
7.4.	Estado de desarrollo	52
7.5.	Descripción del proceso	53
7.5.1.	Silo de almacenaje	54
7.5.2.	Prensa de aceite.....	55
7.5.3.	Filtrado de aceite	56
7.5.4.	Lavado y secado de aceite	56
7.5.5.	Almacenado del aceite.....	57
7.6.	Necesidades y requerimientos.....	57
7.7.	Plan de producción	58
7.8.	Plan de compras.....	58
7.9.	Costos de producción.....	58
7.10.	Infraestructura	58
7.10.1.	Inversiones fijas.....	58
7.11.	Inversiones diferidas	59
7.12.	Presupuesto de inversión.....	61
8.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	63
8.1.	Estrategia organizacional	63
8.1.1.	Análisis DOFA	63
8.2.	Estructura organizacional	68
8.2.1.	Estructura organizacional	68
8.3.	Aspectos legales.....	68
8.3.1.	Constitución empresa y aspectos legales	68
8.4.	Razón Social	71
8.5.	Constitución de la empresa	71
8.5.1.	Capital social y número de empleados	72
8.6.	Estado legal actual	73

8.7.	Costos administrativos.....	74
8.7.1.	Gastos de personal.....	74
8.7.2.	Gastos de puesta en marcha.....	74
8.7.3.	Gastos anuales de administración	75
9.	PLAN FINANCIERO.....	76
10.	PLAN OPERATIVO	82
10.1.	Plan Operativo	82
10.1.1.	Cronograma de actividades	82
10.2.	Metas sociales.....	85
10.2.1.	Metas sociales del plan de negocios.....	85
10.2.2.	Plan Nacional de Desarrollo	86
11.	IMPACTO	89
11.1.	Impacto económico	89
11.2.	Impacto social	89
11.3.	Impacto ambiental	89
12.	RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
13.	CONCLUSIONES.....	90
	BIBLIOGRAFIA.....	91
	ANEXOS	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 <i>Exportaciones (enero-abril 2008)</i>	23
Gráfica 2 <i>Exportaciones (enero-abril 2008) - Participación %</i>	25
Gráfica 3 <i>Principales destinos (Enero-Abril 2008)</i>	26
Gráfica 4 <i>Importaciones mundiales Aceite de ricino y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente</i>	28
Gráfica 5 <i>Posición arancelaria Aceite de ricino</i>	32
Gráfica 6 <i>Impuesto adicional</i>	32
Gráfica 7 <i>Arancel pagado por Colombia</i>	33
Gráfica 8 <i>Ficha Técnica de la Planta de higuera</i>	46
Gráfica 9 <i>Ficha Técnica de la variedad blanca Jaspeada de semilla de higuera</i>	47
Gráfica 10 <i>Ficha Técnica de la variedad negra de semilla de higuera</i>	48
Gráfica 11 <i>Ficha Técnica de la variedad negra jaspeada de semilla de higuera</i>	49
Gráfica 12 <i>Ficha Técnica de la variedad roja de semilla de higuera</i>	50
Gráfica 13 <i>Técnica BioDiésel</i>	50
Gráfica 14 <i>Proceso de obtención de aceite</i>	54
Gráfica 15 <i>Capacidad maquinaria</i>	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Producción de Higuera</i>	40
Tabla 2 <i>Mano de Obra</i>	40
Tabla 3 <i>Costo Anual</i>	41
Tabla 4 <i>Ingresos por hectárea</i>	42
Tabla 5 <i>Flujo Neto</i>	42
Tabla 6 <i>Valor presente neto</i>	42
Tabla 7 <i>Costo de oportunidad</i>	42
Tabla 8 <i>Tasa Interés Retorno</i>	43
Tabla 9 <i>Rentabilidad</i>	43
Tabla 10 <i>Ventas estimadas</i>	44
Tabla 11 <i>Inversiones fijas</i>	58
Tabla 12 <i>Muebles y enseres</i>	59
Tabla 13 <i>Inversiones diferidas</i>	61
Tabla 14 <i>Presupuesto de inversión</i>	61
Tabla 15 <i>Matriz DOFA</i>	63
Tabla 16 <i>Organigrama</i>	68
Tabla 17 <i>Gastos de personal</i>	74
Tabla 18 <i>Gastos anuales de administración</i>	75
Tabla 19 <i>Capital de trabajo requerido</i>	76
Tabla 20 <i>Ventas estimadas</i>	76
Tabla 21 <i>Flujo de caja</i>	77
Tabla 22 <i>Estado de resultados</i>	78
Tabla 23 <i>Balance general</i>	79
Tabla 24 <i>Flujo de efectivo</i>	80

Tabla 25 <i>FN Efectivo con financiación</i>	80
Tabla 26 <i>FN Efectivo sin financiación</i>	81
Tabla 27 <i>Cronograma de actividades Mes 1</i>	82
Tabla 28 <i>Cronograma de actividades Mes 2</i>	83
Tabla 29 <i>Cronograma de actividades Mes 3</i>	84
Tabla 30 <i>Cronograma de actividades Mes 4</i>	85

ANEXOS

ANEXO N° 1.....	35
ANEXO N° 2.....	36
ANEXO N° 3.....	44
ANEXO N° 4.....	75

1. RESUMEN

El carácter no renovable de los combustibles fósiles es una preocupación general, ya que tiene gran participación en el sector del transporte que afecta directamente el desarrollo de las naciones. La contaminación atmosférica, los cambios climáticos, catástrofes ambientales, enfermedades y el comportamiento irregular que ha venido presentando el medio ambiente décadas atrás, se debe precisamente a los gases que emanan estos derivados del petróleo. Estos fenómenos han golpeado cruelmente la humanidad lo que ha provocado el pronunciamiento de la población común además de los ambientalistas que luchan por un desarrollo sostenible que sea amable con el progreso y no afecte tan cruelmente la tierra, el impacto ecológico que estos causan en el medio ambiente, han motivado el estudio sobre métodos de obtención de energías limpias (alternativas) que no produzcan emanaciones ó que las reduzca lo más posible. Es por esto que el tema de los biocombustibles, biocarburantes y cultivos energéticos se han venido desarrollando con gran fuerza y ganando un reconocido lugar en el mercado mundial, mas que todo en países industrializados. La investigación sobre fuentes alternas de combustibles para vehículos, especialmente aquellas fuentes que son predominantemente derivadas de la biomasa se han convertido en una fuerza jaloneadora para el desarrollo de estas nuevas opciones. En este contexto, la higuera es un cultivo alternativo, rústico, con poca inversión y rápido flujo de caja con muy buenas proyecciones de comercialización, y como parte de la cadena agroindustrial, mediante la cual se obtienen productos oleoquímicos, biocombustibles. La planta ofrece, además, control natural de plagas y enfermedades (es nematocida y fungistática) y la obtención de algunas sustancias a partir de sus hojas.

2. ABSTRACT

The non-renewable character of the fossil fuels it's a generalized concern, because the transport sector has a great participation in it that affects directly the development of the nations. The atmospheric contamination, climate changes, environment catastrophes, diseases and the irregular behaviour that has been taking place in the environment from decades ago, are caused by this gasses released from the oil. This phenomenon has harshly stroke the human kind making the common population to declare along with the environmentalist that fight for a progress-friendly sustainable development that doesn't affect the earth, the environmental impact that these causes on the environment, has impulsed the study of clean-energy obtention methods that makes little to none pollution. This is why the biofuel, biocarburant and energetic farming have been developing powerfully and gaining a recognised place in the world market, mostly in industrialized countries. The investigation of alternative energy sources for vehicles, specially the ones that are predominantly derived from the biomass have become in a pulling force for developing this new options. In this context, the castor-oil plant is an alternative and rustic crop with low inversion and fast cash flow with good marketing projections, and as part of the agroindustrial chain, through which oils and fats processing products are obtained. The plant also provides natural plague and disease control (it's nematode and fungistatic) and the gathering of some substance from its leaves.

INTRODUCCIÓN

En países tropicales y con grandes extensiones de tierras cultivables se ha visto el fenómeno de los biocombustibles como una oportunidad de desarrollo económico y social. Las posibilidades de progreso que ofrece para las familias campesinas y para pequeños productores, es una gran virtud que propone este proyecto. Los países industrializados y sus gobiernos apoyan y apuestan por esta nueva idea utilizando y creando nuevas leyes que apoyen el consumo de estas fuentes alternativas de energía. Así mismo en los países productores el gobierno es pieza clave para la evolución y crecimiento de esta idea, gracias a los incentivos y ayudas que presta a la comunidad, pequeños productores y visionarios. Esto promete ser una salida para la crisis económica de las naciones del tercer mundo y ambiental para todo el planeta y la humanidad.

La producción de oleaginosas, por parte de las economías familiares, es una alternativa importante para la erradicación de la pobreza en el país, ya que ofrece la posibilidad de ocupación a gran número de personas. Estudios realizados muestran cómo, mientras que la agricultura empresarial genera un empleo por cada 100 hectáreas, la agricultura familiar genera un empleo por cada 10, esto muestra claramente la importancia de priorizarla agricultura familiar en la producción de BioDiésel.

La inclusión social y el desarrollo regional, vía generación de ingresos, deben ser los principios orientadores básicos de las acciones relacionadas con el BioDiésel, por lo que su producción y consumo deben ser promovidos de forma descentralizada y no excluyente en términos de las tecnologías y materias primas utilizadas.¹ “

Colombia se encuentra atrasada en el estudio e implementación de estas energías ya que en otros países de Europa y en EEUU se están

¹ Disponible en: <http://www.bidnetwork.org/page/67054/es>

implementando actualmente grandes proyectos de investigación y se encuentran funcionando plantas de obtención de BIODIESEL a gran escala. En Francia y Estados Unidos se comercializa combustible Diesel cortado (mezclado) con un porcentaje de combustible obtenido a partir de materias primas renovables al cual se denomina Biodiesel en una proporción de 5%. En otros países del viejo continente como Alemania y Austria se vende biodiesel puro.

3. MARCO TEÓRICO

El período de bajo crecimiento por el que atraviesa la economía colombiana, y sus consecuencias especialmente intensas en el desempeño empresarial y en la generación de empleo, han reactivado el debate sobre la formulación de una política de desarrollo productivo con énfasis en el mercado internacional. El diseño de esta política debe favorecer la adaptación del sector empresarial colombiano a los retos y oportunidades que se derivan de los nuevos esquemas de organización industrial y del mayor grado de competitividad que debe alcanzarse en el contexto internacional.

La premisa de insertar el aparato productivo colombiano en la economía mundial, responde en general al proceso de globalización de la economía y, en particular, a la necesidad del sector empresarial del país de alcanzar el nivel y desarrollo productivo que corresponda al de las empresas líderes en la economía mundial.

La diversificación de la oferta exportable de bienes y servicios se hará no solamente a través del crecimiento de los actuales sectores exportadores, sino también estimulando la generación de nuevos productos exportables.

Las transformaciones de política deben surtir efecto tanto en el ámbito de lo productivo como en el entorno competitivo e institucional. Para tal propósito, se hace necesario diseñar mecanismos de articulación de las instituciones que promuevan una adecuada gestión de los recursos públicos hacia modalidades de intervención estatal que disminuyan los costos de transacción asociados con la actividad exportadora. La estrategia de articulación institucional servirá para avanzar en el proceso de racionalización y reestructuración de las entidades del gobierno encargadas del diseño, ejecución y seguimiento de los instrumentos de apoyo de la política comercial, industrial y tecnológica en el país.

Para el cumplimiento de las metas se apoyarán áreas de mejoramiento de la productividad y competitividad empresarial, tales como la formación del recurso

humano, la profundización del sector financiero y la ampliación de la base e infraestructura tecnológica del país.

Como parte de la estrategia de desarrollo empresarial encaminada al aumento de la oferta exportable colombiana, el impulso de practicas productivas ambientalmente adecuadas se convierte en un objeto esencial para el aumento de la competitividad, toda vez que permite el acceso de los sectores productivos, que cumplen la regulación ambiental, a nuevos nichos de mercado que responden a los compromisos del país en los acuerdos internacionales.

4. MARCO CONCEPTUAL

- **Sociedades de Comercialización Internacional (CI):** Es un instrumento de promoción y apoyo a las comercializaciones, a través del cual las empresas que tengan por objeto principal efectuar operaciones de comercio exterior y, particularmente, orientar sus actividades hacia la promoción y comercialización de productos colombianos en los mercados externos, recibiendo además algunos beneficios tributarios.
- **Exportación:** Venta de bienes y servicios de un país al extranjero; es de uso común denominar así a todos los ingresos que recibe un país por concepto de venta de bienes y servicios, sean estos tangibles o intangibles. Los servicios tangibles corresponden generalmente a los servicios no factoriales tales como, servicios por transformación, transportes diversos, fletes y seguros; y los intangibles corresponden a los servicios, como servicios financieros que comprenden utilidades, intereses, comisiones y algunos servicios no financieros. Salida de mercancías y de otros bienes, por la frontera aduanera de un país, incluidas las compras directas en el interior del país, efectuadas por las organizaciones extraterritoriales y las personas no residentes. Comprende el valor FOB (libre abordó) de las exportaciones de bienes y los servicios por fletes, seguros y servicios de transformación que se venden al exterior.
- **Combustibles fósiles:** Los combustibles fósiles son tres: petróleo, carbón y gas natural, y se formaron hace millones de años, a partir de restos orgánicos de plantas y animales muertos. Durante miles de años de evolución del planeta, los restos de seres que lo poblaron en sus distintas etapas se fueron depositando en el fondo de mares, lagos y otros cuerpos de agua. Allí fueron cubiertos por capa tras capa de sedimento. Fueron necesarios millones de años para que las reacciones químicas de descomposición y la presión ejercida por el peso de esas capas transformasen a esos restos orgánicos en gas, petróleo o carbón.

- **Biocombustibles:** Son fuentes de energía fósil renovable, proceso que evita la adición de nuevas unidades de CO₂ al aire, mitigando el efecto invernadero, con el 0% de azufre evita las emisiones de SO₂ y no da lugar a la lluvia ácida, principal bondad del producto
- **Biocarburantes:** Los biocarburante son una mezcla de hidrocarburos que se utiliza como combustible en los motores de combustión interna y que deriva de la biomasa.

Los combustibles de origen biológico pueden sustituir parte del consumo en combustibles fósiles tradicionales, como el petróleo o el carbón.

Los biocarburantes más usados y desarrollados son el bioetanol y el biodiésel.

- **Cultivos energéticos:** Los cultivos energéticos están integrados por una serie de especies vegetales cuya cosecha (biomasa), a diferencia de los cultivos agrícolas tradicionales, se dedica a la producción de energía.
- **Biomasa:** La biomasa es toda sustancia orgánica renovable de origen tanto animal como vegetal. La energía de la biomasa proviene de la energía que almacenan los seres vivos.
- **Higuerilla:** La higuerilla es una oleaginosa cuyo aceite se utiliza en la industria de motores de alta revolución, en pinturas, lacas, barnices, plásticos, fertilizantes, para uso antiparasitario en humanos, etc. Tiene gran capacidad de adaptación y hoy día es cultivada prácticamente en todas las regiones tropicales y subtropicales, aunque es típica de regiones semiáridas.
- **BioDiésel:** El biodiésel es un biocombustible sintético líquido que se obtiene a partir de lípidos naturales como aceites vegetales o grasas animales, con o sin uso previo, mediante procesos industriales de esterificación y transesterificación, y que se aplica en la preparación de

sustitutos totales o parciales del petrodiesel o gasóleo obtenido del petróleo.

- **Ventaja competitiva:** Significa que una empresa posee una mezcla comercial que el mercado meta considera mejor que la de un competidor. La búsqueda de oportunidades de progreso y de ventaja competitiva. En ciertas ocasiones exige instalaciones y personal nuevos y formas enteramente novedosas de resolver los problemas.
- **Mercado:** Un mercado es un grupo de clientes en potencia con necesidades semejantes y vendedores que ofrecen varios productos, es decir, formas de satisfacer aquellas necesidades. Los gerentes orientados al mercado elaboran mezclas comerciales para mercados metas específicos.²
- **Segmentación de mercados:** Proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores. Uno de los elementos decisivos del éxito de una empresa es su capacidad de segmentar adecuadamente su mercado.

La segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del marketing de una empresa. Es un proceso de agregación: agrupar en un segmento de mercado a personas con necesidades semejantes.³

- **Canal de distribución:** Los canales de distribución se definen como los conductos que cada empresa escoge para la distribución más completa, eficiente y económica de sus productos o servicios, de manera que el consumidor pueda adquirirlos con el menor esfuerzo posible. Los

² Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos/comercializa/comercializa.shtml>

³ Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/segmenty/segmenty.shtml>

canales de distribución son: Productor, Mayorista, Minorista y Consumidor.⁴

- **INCOTERMS:** Son reglas internacionales uniformes para la interpretación de términos comerciales. Determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en un contrato de compra-venta internacional, solucionando los problemas derivados de las diversas interpretaciones que pueden darse según los países involucrados y reduciendo las incertidumbres derivadas de las múltiples legislaciones, usos y costumbres.

Carecen de toda fuerza normativa o legal, obteniendo su reconocimiento de su cotidiano y constante uso a nivel mundial para delimita con presión los siguientes términos del contrato:

- Reparto de gastos entre exportador e importador.
- Lugar de entrega de la mercancía.
- Documentos que el exportador debe proporcionar al importador.
- Transferencia de riesgos entre exportador e importador en el transporte de la mercancía.

CLASIFICACION DE LOS INCOTERMS

Los INCOTERMS contienen un total de 13 posiciones o tipos de contratos diferentes y se clasifican en dos grupos:

Grupo salida:

Grupo E

EXW: "Ex Works" ("En fabrica")

Grupo F

FCA: "Free Carrier" ("Franco transportista")

⁴ Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/mar/36/candistrib.htm>

FAS: "Free Alongside Ship" ("Franco al costado del buque")

FOB: "Free On Board" ("Franco a bordo")

Grupo C

CFR: "Cost and Freight" ("Coste y flete")

CIF: "Cost, Insurance and Freight" ("Coste, seguro y flete")

CPT: "Carriage Paid To..." ("Transporte pagado hasta...")

CIP: "Carriage and Insurance Paid to..." ("Transporte y seguro pagados hasta...")

Grupo Llegada:

Grupo D

DAF: "Delivered At Frontier" ("Entregado en frontera")

DES: "Delivered Ex Ship" ("Entregado sobre el buque")

DEQ: "Delivered Ex Quay" ("Entregado en muelle")

DDU: "Delivered Duty Unpaid" ("Entregado sin pago de derechos")

DDP: "Delivered Duty Paid" ("Entregado con pago de derechos")⁵

- **Riesgo cambiario:** El riesgo de cambio o riesgo cambiario es el fenómeno que implica el que un agente económico coloque parte de sus activos en una moneda, o instrumento financiero denominado en moneda diferente de la cual utiliza este agente como base para sus operaciones cotidianas. Estas variaciones dan lugar a un cierto factor de riesgo que se incrementa de acuerdo con la volatilidad que hay en el precio de estas monedas.⁶

⁵ Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/incoterms/incoterms.shtml>

⁶ Disponible en: <http://ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070104123321AAYN7lj>

- **Divisa:** Moneda extranjera que utilizan los residentes de un país para efectuar las transacciones económicas internacionales. Para cumplir con este fin, dichas monedas como medios de pago deben gozar de aceptación internacional generalizada, es decir, deben ser monedas duras. Sólo las monedas de algunos países cumplen con este requisito. También existen otros medios internacionales de pago como son el Oro y los derechos especiales de Giro.⁷

⁷ Disponible en: <http://www.businesscol.com/productos/glosarios/contable/glossary.php?word=DIVISA>

5. ESTUDIO DE MERCADOS

Un modo de vida cada vez más complejo y variable, demanda un estudio del comportamiento y gustos del mercado más global y completo. Es por esto que el siguiente capítulo se tomara como punto de partida para investigar, descubrir y definir las tendencias de consumo de combustible y a la incursión de nuevas alternativas como base de un cambio de pensamiento y comportamiento más amigable con el medio ambiente.

La preocupación por el carácter no renovable de los combustibles fósiles es una de los factores que ha llevado a buscar nuevas alternativas energéticas que puedan suplir las necesidades tanto de la industria como de la vida cotidiana de la humanidad.

El daño que ha traído para el planeta tierra la utilización de los derivados del petróleo como combustible y plástico ha sido devastador. Dentro de las consecuencias se puede mencionar el daño en la capa de ozono, el cambio climático, las enfermedades, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros. Todos estos daños han hecho que las personas se detengan un momento y analicen las consecuencias de sus actos irresponsables para buscar alternativas viables que soluciones o amortigüen el deterioro causado durante décadas.

Durante largos años cientos de personas han entendido la necesidad de cambiar los hábitos que atentan contra el planeta tierra, pero el estilo de vida cómodo y veloz al que la mayoría esta acostumbrado no permite que reaccionen a tal amenaza. Sin embargo alternativas mas cordiales con el medio ambiente se han desarrollado y puesto en practica teniendo gran aceptación, los biofertilizantes, reciclaje y biocombustible son algunas de estas.

6.1. Definición del problema

6.1.1. Definición de Objetivos

6.1.1.1. Objetivo General

Evaluar la viabilidad del plan de negocios de exportación de aceite de higuera desde Colombia a otros países, determinando los beneficios que esto traería tanto a la economía nacional como a los pequeños campesinos.

6.1.1.2. Objetivos específicos

- Determinar el mercado objetivo y las alternativas de comercialización para el producto
- Proyectar financieramente el funcionamiento de la empresa, para darle soporte a la viabilidad de realización del proyecto.
- Determinar requisitos legales para minimizar los riesgos o dificultades en el momento de exportar hacia otros países. Además de tener un funcionamiento de la empresa adecuado y bajo los parámetros de las leyes colombianas.
- Diseñar la organización de la empresa de modo que tenga la sincronía adecuada, con canales de comunicación rápidos y equipos de trabajo en constante retroalimentación que garanticen un óptimo desempeño de la empresa.
- Aplicar los diferentes conceptos de Comercio Exterior para encontrar nuevos mercados y posibilidades de expandir el comercio.
- Evaluar las posibles mejoras económicas que este proyecto traiga tanto para Colombia como a los pequeños productores y campesinos del país.

- Evaluar las necesidades de tierras y mano de obra necesaria para la explotación del aceite de higuera en Risaralda para así realizar planes de producción.

6.2. Justificación u antecedentes del proyecto

La constante preocupación por los cambios climáticos, las devastadoras consecuencias que ha traído para la humanidad la contaminación y la naturaleza no renovable de estos, la planta se diseñara de modo que sea modular. Esto significa que si la capacidad del establecimiento agrícola supera las prestaciones de una unidad se pueden agregar reactores para aumentar la capacidad de procesamiento.

Han hecho que cada día se intensifique la búsqueda de alternativas para mitigar el daño causado al planeta tierra. El auge de ideas ecológicas promete un gran futuro para el desarrollo de biocombustibles gracias a que este puede remplazar de forma óptima muchas de las funciones que cumplen los derivados del petróleo desde procesos químicos pasando por látex, resinas, hasta para lubricación de motores de alta rotación sin los resultados catastróficos que presentan los combustibles fósiles. A partir de la transformación de semillas oleaginosas, como la de la higuera, como sustituto del Diesel es una de las mejores y más viables alternativas que se ponen en funcionamiento en diferentes países. Para el funcionamiento de los automotores los hidrocarburos más utilizados son el gas, la gasolina y el Diesel (ACPM), siendo el ultimo cada vez más utilizado por su costo, es así como el BioDiésel se presenta como el combustible renovable más adecuado para reemplazarlo por su similitud en las propiedades de densidad, viscosidad, numero cetano, el flash point y el calor de combustión.

Gracias a que la higuera es presentada como una de las mejores alternativas energéticas renovables, su cultivo, procesamiento, extracción del aceite y comercialización, son opciones que se deben tener en cuenta en el país. La ubicación de Colombia resulta estratégica, pues su clima favorece la plantación y crecimiento del cultivo de higuera. Gracias a que

en este país no se presentan severos cambios de estado como las estaciones en otros países, el clima en las regiones puede decirse que es muy homogéneo. El ambiente cálido beneficia en gran medida el rápido crecimiento de la planta llevando menos tiempo para dar semilla que en otros climas mas fríos. Así mismo la mano de obra es mas barata que en otros países lo cual beneficiaría la iniciación del proyecto con costos más bajos. Es así como este proyecto busca registrar cómo esta idea tiene no solo un impacto ambiental importante, sino también comprende magnitudes económicas y sociales.

Colombia, de cara a reducir los consumos de gasolina y diesel ha implementado políticas para incentivar la producción nacional de Biocombustibles. Este propósito se ve potenciado económicamente frente a la reducción de consumos de combustibles por el parque automotor y los mejores indicadores ambientales de emisiones de fuentes móviles frente al efecto oxigenante de los biocombustibles en la combustión. Es por ello, que en el año 2001 se aprueba la Ley 693⁸ y en el 2004 la 939⁹, las cuales respectivamente dictan la normatividad de alcoholes carburantes y de aceites vegetales en el territorio nacional, creando estímulos para su producción, comercialización y consumo.

En Colombia se ha incentivado rigurosamente la producción de biocombustibles, especialmente el bioetanol. Desde el 2001 se empezaron a establecer una serie de leyes y regulaciones para el sector¹⁰, entre ellas se han determinado regulaciones para mezclas porcentuales de biocombustibles con combustibles fósiles, promoviendo así la producción y comercio interno.

⁸ Disponible en: LEY 693 DE 2001-<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19114>

⁹ Disponible en:
http://74.125.47.132/search?q=cache:pZBaZH51GK8J:www.presidencia.gov.co/prensa_new/decreto_slinea/2005/junio/15/dec2000150605.pdf+Ley+939&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=co&client=firefox-a

¹⁰ Ley 693 / 2001, Ley 788/ 2002, Ley 939 / 2004, Ley 1028 / 2006. Sistema de Información Energética Lega SIEL - OLADE

6.3. Análisis del sector

Un fenómeno conocido como la globalización ha pretendido durante las últimas décadas desvanecer las fronteras entre los países, fronteras que hacían inimaginable la intervención de otras culturas con sus productos y servicios de manera tan directa. Para Colombia, específicamente, no fue fácil, pues este proceso de apertura no logro evolucionar de manera escalonada y progresiva lo que trajo catastróficas consecuencias de tipo social, económico y estructural, pues se paso de un sistema de importaciones proteccionista, con el animo de apoyar y defender la producción nacional, a un sistema de puertas abiertas a las producciones externas. Esto generó fuertes quebrantamientos y traumatismos, formando ideas erróneas de este fenómeno, lo que ha sido un obstáculo en el proceso de la creación de la cultura de comercio exterior y exportadora.

La idea de un comercio a otras naciones hace pensar en Colombia como un país en vías de desarrollo con anhelos de progresar, reflexionando sobre en verdadero significado de las exportaciones como el motor de desarrollo de la economía. Debe tenerse en cuenta que esta idea por si sola no funciona, debe haber una interaccionan directa entre los exportadores y el gobierno, donde este ultimo apoye de manera directa, materializando esta ideas con incentivos, reflejados en apoyo financiero, disminuyendo impuestos o participando en acuerdos con otros países donde amortigüe los impuestos de entrada de los productos pudiendo así reducir los costos de producción para lograr competir con países mas industrializados.

“El comercio internacional permite que una nación eleve su productividad al eliminar la necesidad de producir todos los bienes y servicios dentro de la misma Nación. Por esta razón una Nación puede especializarse en aquellos sectores y segmentos en los que sus empresas sean relativamente más productivas e importar aquellos productos y servicios en los que sus empresas sean menos productivas que sus rivales extranjeras, elevando de esta manera el nivel medio de productividad en la economía.”

Michael Porter

Dentro de los incentivos que da Colombia a sus exportadores están los diferentes acuerdos como la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración), CAN (Comunidad Andina de Naciones), MERCOSUR, G3, AEC (Asociación de Estados del Caribe) Y SPG (Sistemas de Preferencias Generalizadas Andinas), entre otros acuerdos que se están siendo estudiados, como el TLC con Estados Unidos. La finalidad de estos acuerdos es dar preferencias arancelarias para el ingreso de mercancías a los diferentes países miembros, lo que ayuda a los productores nacional ser más competitivos en el mercado internacional. Además de las ayudas como las zonas francas, C.I (Sociedades de Comercialización Internacional), sistemas especiales de importación y exportación Plan Vallejo, el Certificado de Reembolso Tributario (CERT), los apoyos financieros proporcionados por Bancoldex, el Mecanismo de Compensación al Transporte, entre otros¹¹.

No se debe pretender que con un bien o servicio de mediana calidad se logre ser competitivos en el mercado internacional donde se encuentran naciones industrializadas que logran producir y vender a menores costos, pero si se logra dar valor agregado al producto puede cambiarse la forma de ver el comercio y entender lo ventajoso que es producir bienes y servicios de excelente calidad.

El señor Luis Guillermo Plata, Ministro de Comercio, Industria y Turismo, afirma que en el año 2008 se obtuvo un crecimiento de 25,5% de las exportaciones colombianas, una de las tasas más altas, en comparación con la alcanzada por los países de América Latina, indicando que ese crecimiento permitió que las ventas externas cerraran el año en US\$37.626 millones, cifra que deberá certificar el DANE¹² en los próximos días. Esta variación estuvo por encima del crecimiento de las ventas externas de Brasil (19,3%), Perú (13%), México (3,5%) y Chile (0,2%).

¹¹ Disponible en: <http://www.proexport.gov.co/vbecontent/NewsDetail.asp?ID=365&IDCompany=1>

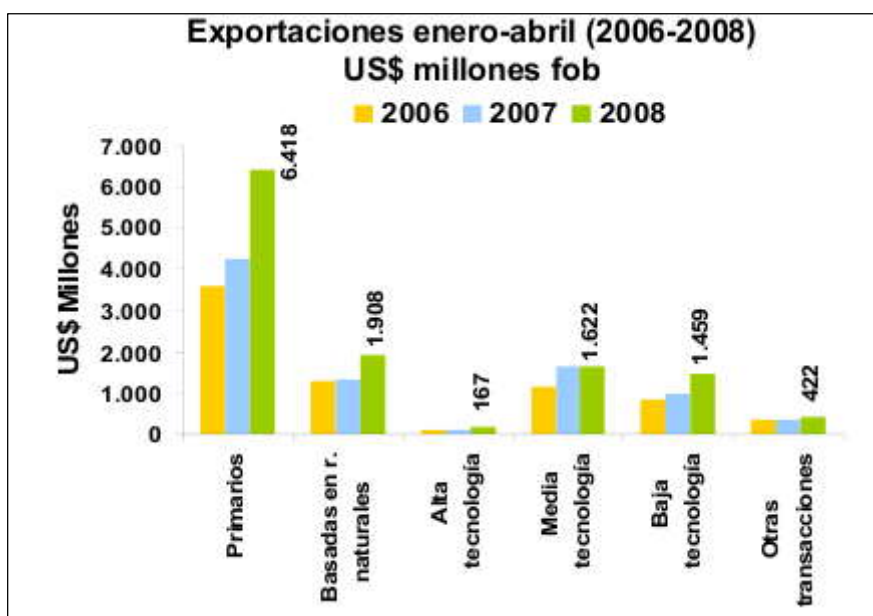
¹² DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia

Pese al menor ritmo de crecimiento de la economía de los Estados Unidos, en 2008 las exportaciones a ese mercado crecieron 35,5 % con relación al año anterior, que se sustenta en la dinámica de las exportaciones de petróleo.¹³

6.4. Análisis del mercado

En Colombia se buscan alternativas diferentes con el fin de resolver las crecientes dificultades que plantea su desarrollo. Es difícil para un país en desarrollo competir con los costos vida y el precio de productos que se maneja en otras culturas mas avanzadas. Pero es en la industria agroenergética donde se encuentra una esperanza, un camino viable para la explotación de nuevos mercados que ayuden a generar nuevos empleos, el desarrollo agrícola y agroindustrial, la reducción de importación de petróleo modificando la balanza comercial de forma favorable para el país y por ultimo a preservar el planeta tierra.

Gráfica 1 Exportaciones (enero-abril 2008)



Fuente: DANE - DIAN. Cálculos OEE Mincomercio

¹³ Disponible en: <http://www.elespectador.com/articulo126595-exportaciones-colombianas-siguen-buen-dinamismo-region>

El gráfico anterior demuestra como el comercio de productos basados en Recursos Naturales, dentro de los cuales se encuentra el aceite de higuera, también conocido como aceite de ricino o de castor, ha tenido un gran crecimiento en el año 2008 respecto a los dos años anteriores. Estas cifras son alentadoras pues demuestran la gran aceptación y rendimiento que se tiene en otros países.

"De acuerdo con la clasificación por intensidad tecnológica, en los primeros cuatro meses del 2008 las exportaciones de bienes primarios se incrementaron 51,7%, muy superior a la tasa de variación del 2007 (18,2%). Esto se originó en el aumento de las ventas de sus principales productos: petróleo, carbón, café y banano.

*Así mismo se mantuvo, la dinámica de las exportaciones de carne hacia Venezuela (US\$144,7 millones). Los bienes primarios participaron con el 3,5% del total exportado, cuatro puntos y medio superior al porcentaje registrado en similar periodo del 2007."*¹⁴

¹⁴ Disponible en:

www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/EstudiosEconomicos/ExpoAbril2008.pdf

Gráfica 2 Exportaciones (enero-abril 2008) - Participación %



Fuente: DANE - DIAN. Cálculos OEE Mincomercio

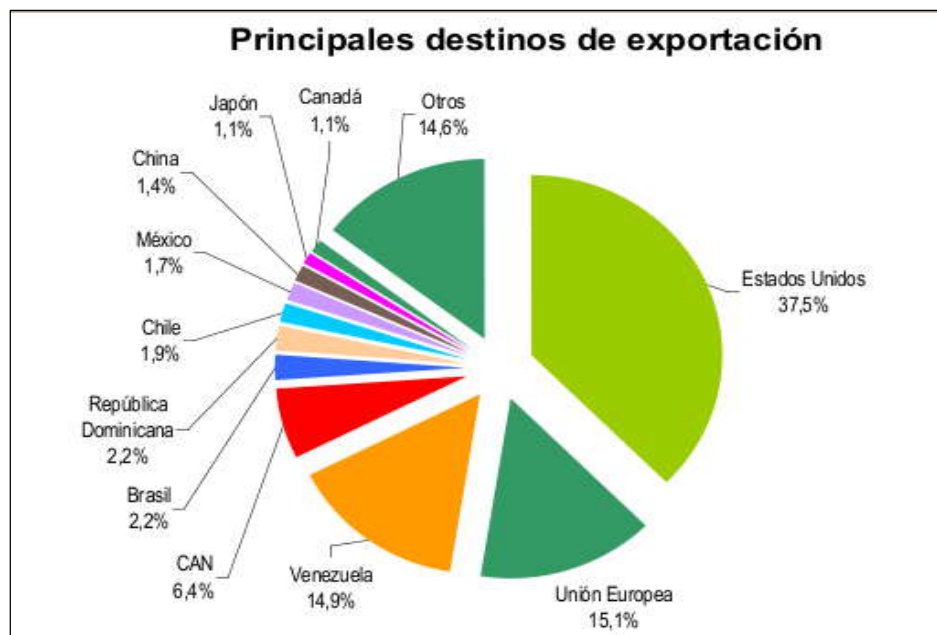
*“Las exportaciones de productos basados en recursos naturales crecieron 45,7%. Entre las principales ventas se encontraron: **combustibles, gasolina para vehículos**, desperdicios de cobre, esmeraldas, **aceite de palma**, confites, azúcar y cemento portland. A abril del 2008, estos productos representaron el 15,9% de las exportaciones totales”.¹⁵*

Para analizar y tener una visión mas clara de los mercados objetivos para un producto como el aceite de higuierilla se debe empezar estudiando los principales socios comerciales de Colombia. El DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) es una de las herramientas más efectivas para este fin, pues gracias a sus resultados se puede examinar el comportamiento de los productos y servicios de exportación.

¹⁵ Disponible en:

www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/EstudiosEconomicos/ExpoAbril2008.pdf

Gráfica 3 Principales destinos (Enero-Abril 2008)



Fuente: DANE - DIAN. Cálculos OEE Mincomercio

Gracias al gráfico anterior se puede tener una base sobre los mercados objetivos del producto (aceite de higuera), pues estos mercados ya creados aceptan de manera más fácil y son más asequibles. Los países con más proyección son Estados Unidos y La Unión Europea, siendo estos últimos los más avanzados en el tema de la ecología y cuidado del planeta.

“A abril del 2008, se registraron crecimientos importantes en las exportaciones hacia otros mercados como: Argentina (192,2%), Brasil (188,7%), Chile (111,4%), México (25,9%), Unión Europea (21,5%), Comunidad Andina (12,8%).”¹⁶

“Tendencias del mercado mundial de energía y combustibles 2004-2015:

La demanda global de energía en este periodo se espera que crezca al 1.7%

¹⁶ Disponible en:

www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/EstudiosEconomicos/ExpoAbril2008.pdf

- *Los combustibles fósiles se espera que suministren el 83% de la energía y el 95% de los combustibles líquidos requeridos para el transporte.*
- *Los combustibles alternativos para el transporte se espera que crezcan ~7.3%/año, desde 2.3 millones BPD hasta ~5 millones BPD.*
- *Los Biocombustibles se espera que crezcan al 15%/año ó más, dependiendo de la forma como vayan cambiando las políticas y objetivos de la UE y EU :*
 - *2004 – 430,000 BPD*
 - *2015 – 2.1 millones BPD ¹⁷*

El portal Web de Proexport es otra herramienta esencial para el estudio de las exportaciones, pues nos provee información exacta, precisa y actualizada del bien o servicio a estudiar.

En este portal se realizo una búsqueda específica para el **“Aceite de ricino y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente”**, utilizando la posición arancelaria del aceite de higuierilla. El resultado de la búsqueda de importaciones mundiales de este producto arrojo:

¹⁷ Disponible en: Biocombustibles. Alternativa ambiental? Higuierilla una opcion- Ecopetrol- Unidad de Disciplinas Especializadas . Instituto Colombiano del Petróleo

Gráfica 4 Importaciones mundiales Aceite de ricino y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente

<i>País</i>	<i>USD 2005 CIF</i>	<i>USD 2006 CIF</i>	<i>USD 2007 CIF</i>	<i>Crecimiento 2006 2007</i>	<i>Participación</i>
Francia	66.386.758	40.585.892	59.393.122	46.34%	23.49%
Alemania	29.297.539	32.861.370	49.827.825	52.63%	19.71%
Estados Unidos	38.943.576	38.652.984	47.590.907	23.12%	18.82%
Países Bajos	31.983.961	26.553.238	38.756.550	45.96%	15.33%
Italia	10.286.673	11.847.384	17.054.021	43.95%	6.75%
España	4.978.808	6.974.583	11.611.963	66.49%	4.59%
Reino Unido	6.361.826	5.951.319	10.234.521	71.97%	4.04%
Suecia	5.360.569	4.280.596	6.093.693	42.36%	2.41%
Brasil	35.000	42.000	4.705.000	2.38%	1.86%
Belgica	2.291.530	2.384.192	3.517.566	47.54%	1.39%

Fuente: Proexport, exportaciones mundiales

En la tabla anterior se muestran las importaciones mundiales desde el 2005 hasta el 2007, el crecimiento del 2007 con respecto al del 2006 y la participación de cada uno en el mercado. El mercado que principalmente se desarrollara será el de los Estados Unidos, aunque se encuentra de tercero en la tabla tenemos mas privilegios con Estados Unidos que con Francia, lo que facilitara el proceso de exportación. Entre las razones para escoger este país como mercado objetivo están: la mayor afinidad del idioma ingles, el conocimiento del comportamiento del mercado en general, la distancia mas corta y por ultimo posee el mayor consumo de combustible fósiles pero también la mayor preocupación por mitigar los daños climáticos, además de las metas ambientales, se ha marcado como prioridades, con el nuevo gobierno de Barack Obama, reducir la dependencia del petróleo, en especial en los países en desarrollo, y favorecer la creación de empleo.

6.5. Análisis de la competencia

Localmente se puede decir que no existe gran competencia, pues las empresas dedicadas a la venta de aceite de higuera lo hacen a pequeña escala, lo venden para uso humano en pocas cantidades y solo exportan una mínima parte a Perú, Brasil y Venezuela, estas empresas son:

- **C I PRINCES LTDA**

CI 145A # 19-34

Colombia - Distrito Capital, Bogotá

Teléfonos : (57) (1) 6484488

Fax : (57) (1) 6279974, (57) (1) 6484488

- **Bel-Star S.A.**

Parque Industrial Canavita Vereda Canavita Km 22 Tocancipá

Colombia - Distrito Capital, Bogotá

Teléfono(s) : (57) (1) 4376161

Una competencia más fuerte es la competencia internacional, en donde podemos encontrar grandes empresas como:

- **Acme-Hardesty Co. – Mr. Ira Katuran**

450 Sentry Parkway, Blue Bell, PA 19422 USA

Tel: 215-641-8385

Fax: 215-591-3620

e-mail: IKaturan@acme-hardesty.com

- **Adani Enterprises Limited. -- Mr. Atul Chaturvedi**

Adani House, Shrimali Society , near. Mithakhali Six Road, Navrangpura
Ahmedabad - 380 009, India

Tel: (91) 79-2656 5555

Fax: (91) 79-2656 5500

Adjunct Member: Mr. Pankaj Kumar

e-mail: atul.chaturvedi@adaniexports.com

- **Alberdingk Boley GmbH – Dr. Gerald Schwetlik**

Dusseldorfer Stra 53, 47829 Krefeld, Germany

Tel: (49) 2151-528131

Fax: (49) 2151-573643

e-mail: gerald.schwetlik@alberdingk-boley.de

- **Alnor Oil Company, Inc. -- Ms. Marjorie Klayman**

70 E. Sunrise Highway, Suite 418, Valley Stream, NY 11581-1221 USA

Tel: 516-561-6146

Fax: 516-561-6123

Adjunct Member: Mr. Ray Linke

www.alnoroil.com

e-mail: marge@alnoroil.com or ray@alnoroil.com

Entre otras, para ver la lista completa de los miembros de “***International Castor Oil Association, Inc.***”

6.6. Estrategia de mercados

6.6.1. Concepto del producto o servicio

La higuera es una planta de origen oleaginoso, se le conoce también como aceite de castor o de ricino. La semilla tiene un contenido de aceite entre 47% y 55%, lo que la convierte en la oleaginosa con mayor contenido de aceite fijo.

El aceite de higuera tiene una amplia posibilidad de aplicaciones de alto valor agregado como: Biocombustibles, industrias de alimentos, automotriz, cosmética, farmacéutica, Perfumes, plásticos, plastificantes, química, papel, detergentes, electrónica, recubrimientos y textiles

El aceite de higuera es una de las alternativas mas viables para que Colombia entre a competir al mercado de los Biocombustibles. La energía renovable brinda un equilibrio entre la vida y comodidades a las que el mundo esta acostumbrado y un cuidado del medio ambiente y la humanidad. Además es una alternativa importante para luchar contra la pobreza y el desempleo del país.

Como fuentes de BioDiésel, después de la palma africana, las alternativas promisorias que más se han explorado con estudios en Colombia, son la higuera y después quizás en menor proporción la *Jatropha* y muy secundariamente otras oleaginosas que no presentan interés por competir con el uso en alimentos.

El portal web de **Proexport** proporcionó una muy importante y relevante asesoría para esta etapa del proyecto. Fue de esta página Web donde se encontró valiosa información acerca del aceite de higuera como su posición arancelaria **1515300000: Aceite de ricino y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente¹⁸**.

¹⁸ Disponible en: <http://www.proexport.com.co>

Gráfica 5 Posición arancelaria Aceite de ricino

Pais	Estados Unidos
Subpartida	151530
Descripción Subpartida	Aceite de Ricino y sus Fracciones, incluso refinados. Pero sin modificar químicamente
Posición Arancelaria	15153000
Descripción posición	Castor oil and its fractions
Notas	
Fecha de actualización Arancel (dd/mm/aa)	01/01/09

Fuente: Proexport

En el cuadro anterior se puede apreciar la otra razón por la que se ha escogido a Estados Unidos como mercado objetivo, pues el aceite de higuera o aceite de ricino tiene 0% arancel para ingresar gracias a el ATPDEA (Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act), acuerdo otorgado por Estados Unidos a los países andinos. Esta preferencia arancelaria afecta de forma positiva la comercialización del producto y permite tener un precio más competitivo en el mercado.

Gráfica 6 Impuesto adicional

Impuesto Adicional		
Impuesto Adicional	Valor	Descripción
ADICIONAL	Cada Estado de la Unión Americana es autónomo en la fijación de impuestos adicionales	

Gráfica 7 Arancel pagado por Colombia

Arancel que Paga Colombia			
País Exportador	Gravamen Preferencial	Notas	Acuerdo
COLOMBIA	0.00%	Este producto está exento de gravamen por que el arancel general es 0%	ATPDEA

Fuente: Proexport

6.6.2. Estrategia de distribución

La Global Renewable Fuels Alliance - GRFA (Alianza Mundial sobre Combustibles Renovables) la cual esta integrada por 24 países, incluida Colombia, (más la Unión Europea), supone el 60% de la producción mundial de biocombustibles. *“Mediante el desarrollo de las nuevas tecnologías y mejores prácticas, nuestros miembros están comprometidos con la producción de combustibles renovables con la menor huella ecológica posible”*.¹⁹ Esta gran alianza permite realizar la labor de producción y exportación del aceite de higuera de forma más confiable teniendo como apoyo a la GRFA.

El Biodiesel no puede ser comercializado directamente en estaciones de servicio, debe ser recepcionado por las grandes distribuidoras de combustibles. Siendo este un producto de consumo masivo pero con la característica que solo puede ser distribuido por grandes empresas que cuenten con la infraestructura adecuada para su comercialización. El primer paso deberá ser encontrar un comprador en Estados Unidos, las empresas visitan directamente a sus posibles compradores que adquiera la producción total, participar en misiones comerciales u organizar viajes de negocios. Adicional a esto se busca participar en diferentes eventos como ferias o exposiciones internacionales, estas pueden ser multisectoriales o especializadas.

19 Disponible en: www.globalrfa.org

Dentro de los eventos que se realizan están:

- **Congreso y Exposición Internacional de Biocombustibles**

“World Biofuels Markets Congress 2009”

Es el congreso que se desarrolló del 16 al 18 de Marzo 2009, en Bruselas, Bélgica. Esta exposición, que ofrece un acceso único al mundo de los Biocombustibles en toda su cadena de producción y distribución, atrae 1400 participantes de más de 78 países siendo el Congreso de Bio-combustibles más grande e importante de Europa.

- **Asian Biofuels Roundtable 2009**

Desarrollado del 24 - 25 March 2009, Kuala Lumpur, Malaysia

- **FEICANA 2009**

Desarrollado del 10 - 12 de marzo de 2009

Araçatuba, Sao Paulo – BRASIL.

Evento especializado del sector agroenergético, desarrollado en su 7ª versión.

6.6.3. Estrategia de precio

6.6.3.1. Rango de fluctuación de precios del producto en el mercado

De acuerdo con datos recolectados en internet, observamos varios portales de negocios especializados en la comercialización de productos naturales y químicos se encontró que el aceite virgen de higuierilla varia entre los 2 y 2.5 dólares por litro procesado.

6.6.3.2. Condiciones de pago

Las condiciones de pago serán planteadas según se desarrolle el mercado, acuerdos con los productores de las semillas y el comportamiento de los compradores internacionales. Las primeras ventas se harán de contado, mas adelante se analizará el

comportamiento del comprador y se podrá dar un máximo de plazo de pago el cual no afecte de forma negativa el desarrollo de la empresa.

6.6.3.3. Seguros necesarios y demás impuestos

El seguro de transporte en la Cadena de Distribución Física Internacional. El seguro de transporte forma parte del gran grupo que comprende los seguros denominados sobre las cosas, cuya característica más sobresaliente lo constituye el principio indemnizatorio.

Su finalidad no es otra que la de cubrir las mercancías contra los diversos riesgos que pueden afectarlas durante su traslado de un lugar a otro y, por extensión, durante determinados períodos (estancias), o situaciones (carga y descarga), relacionados con el hecho de transporte.

El seguro de transporte es aquel contrato por medio del cual el asegurador asume los daños y pérdidas materiales sobrevenidas, bien al material de transporte, o bien a los objetos transportados en caso de traslado o viaje por vía fluvial, férrea, aérea o marítima.

Si bien no existen en general normas legales que obliguen a la contratación del seguro, se recomienda a los exportadores tomarlo para amparar las eventuales pérdidas o daños que puedan causarse a la carga durante su tránsito desde el origen hasta el destino final.

Para conocer mas sobre los principios del seguro de transporte y la necesidad real para los exportadores de hacer esta inversión.

ANEXO N° 1

6.6.3.4. Riesgo cambiario (costo por la fluctuación de la moneda)

El riesgo de cambio o riesgo cambiario es el fenómeno que implica el que un agente económico coloque parte de sus activos en una moneda, o instrumento financiero denominado en moneda diferente

de la cual utiliza este agente como base para sus operaciones cotidianas. Estas variaciones dan lugar a un cierto factor de riesgo que se incrementa de acuerdo con la volatilidad que hay en el precio de estas monedas.

El comportamiento del peso frente al Dólar para el año 2009 ha sido el de revaluación en un porcentaje alto que asciende al 25%, lo que demuestra una pérdida de poder adquisitivo del dólar con respecto al peso, lo que para el caso de exportación es negativo ya que por cada dólar recibido tendremos la posibilidad de adquirir menos pesos para el pago de las obligaciones en moneda local.

Por ende para la definición del precio de exportación se debe ser cauteloso al encontrarse actualmente en niveles cercanos a los \$1950 lo que nos obligaría a presentar un precio de exportación mayor al perder valor el dólar en el mercado local.

Es el riesgo financiero que surge ante posibles pérdidas por los permanentes cambios en el precio o cotización de una moneda frente a una divisa base (USD). A este tipo de riesgo se ven abocadas empresas exportadoras, importadoras, productores nacionales que comercialicen bienes o servicios sustitutos de bienes o servicios importados del exterior, agentes del sistema financiero, etc.

ANEXO N° 2

6.6.3.5. Punto de equilibrio

$$\text{Punto de Equilibrio} = \text{Costos Fijos} \times \frac{1}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{Costos Fijos} = \$5.045.000$$

$$\text{Costos Variables} = \$ 7.864.583$$

$$\text{Ventas} = \$15.166.667$$

$$\frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}} = 0.52$$

$$1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}} = 0.48$$

$$\frac{1}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}} = 2.08$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \$10.478.631$$

De acuerdo con las proyecciones realizadas, el punto de equilibrio mensual se estima en \$10.478.63, lo que garantiza que a partir de este nivel las ventas generan utilidades.

6.6.3.6. Estrategia de promoción

El principal objetivo es dar a conocer la empresa en el exterior, por lo que la estrategia de promoción se realizara por medio de las ferias, ruedas de negocios, eventos comerciales de tipo internacional y contactando los principales compradores de aceite para transformarlo en combustible, adicional a esto se tendrán una pagina Web diseñada para que los clientes puedan conocer la empresa y el producto.

En el portal existirá un vínculo para cada categoría:

- **Nuestra compañía:** Donde se encuentra una reseña histórica de la compañía, con datos de su origen y su crecimiento además de sus funciones y razón de ser. Aquí mismo se encuentra la misión, visión, políticas y objetivos de la comercializadora.
- **Colombia y la higerilla:** Se mostrara la historia alrededor del crecimiento de plantación de higerilla en Colombia, políticas de apoyo, nuevos proyectos, etc. (Adicional existirá un hipervínculo)
- **Documentos y Noticias:** Se mostraran las noticias relacionadas con el comercio del aceite de higerilla en Colombia y el mundo. Así

como documentos que aporte información y/o estadísticas relevantes de la siembra de planta de higuierilla y extracción de aceite.

- **Eventos:** Se tendrá un completo informe de eventos, ferias y exposiciones internacionales al rededor del tema de la planta de higuierilla y BioDiésel, su utilización y crecimiento en el mundo.
- **Galería de fotos:** En este enlace los usuarios podrán ver fotografías de las plantas, las semillas, los campos de sembrado, la maquinaria necesaria para la extracción del aceite, todo esto con el fin de que puedan acercarse más al proceso y tener una visión mas amplia y confiable del producto.
- **Contáctenos:** Aquí se encontrará la información básica para acceder a contactos de la empresa como: dirección, teléfonos, fax, correo, e-mail y responsable.

6.6.3.7. Costo pagina Web

En el mercado existen diversas empresas desarrolladoras de páginas web con precios muy similares entre sí. De acuerdo con las necesidades de la empresa es necesaria una página web muy sencilla en cuanto al contenido y la actualización de la información. Se estima un costo de \$300.000 anuales por este servicio.

6.6.4. Estrategia de comunicación

Dentro de las estrategias de comunicación están las a ferias y eventos especializados donde se puede encontrar compradores potenciales. Siendo este producto innovador, ecológico y muy rentable las ruedas de negocios y en general eventos nacionales o internacionales que estén dirigidas a la comercializaron del Biocombustibles. Países como Estados Unidos, Brasil y Francia realizan anualmente diferentes ferias dedicadas a este tema.

6.6.5. Estrategia de servicio

La estrategia que se plantea es tener un servicio ágil y confiable, ofreciendo a los clientes un producto de excelente calidad, además de tiempos de entrega confiables. Se brindara la opción de conocer los cultivos de la planta de higuierilla para que sean testigos de la calidad del producto y así crear más confianza con el cliente.

La negociación estará basada en las normas del comercio exterior, por lo que se tendrá como referencia las normas INCOTERMS. Para un mejor manejo de la mercancía y para disminuir los riesgos se trabajara con el término de negociación CIF. El vendedor debe pagar los costos y el flete necesarios para conducir las mercaderías al puerto de destino convenido, debe también contratar un seguro y pagar la prima correspondiente, a fin de cubrir los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercadería durante el transporte.

6.6.6. Presupuesto de mezcla de mercado

Por ser un producto de venta especializada la propuesta de mezcla de mercados no será necesaria.

6.6.7. Estrategia de aprovisionamiento

El aprovisionamiento de las semillas se realizará en común acuerdo con los productores actuales del departamento, sin embargo, la estrategia futura consistirá en garantizar que los pequeños cultivadores se asocien en cooperativas para garantizar mayores niveles de productividad y mejorar los volúmenes y calidades que se puedan ofrecer en el mercado. En el capítulo de operación se explica con mayor detalle el aprovisionamiento.

6.7. Proyección de ventas

6.7.1. Proyección de ventas

A continuación, se presentan las proyecciones de Producción, Mano de obra, Costo anual, ingresos y flujo neto por hectárea realizadas en el “PROYECTO REACTIVACIÓN DE LA CADENA FORESTAL DEL CARARE OPÓN”²⁰, en el departamento del Tolima las cuales servirán como base inicial en la estimación de las cantidades y proyecciones de ventas que tendrá la compañía.

Tabla 1 Producción de Higuierilla

<i>Nº de individuos por hectárea</i>	<i>1500</i>
<i>Rendimiento (kg/ind)</i>	<i>2.0</i>
<i>Volumen de producción (kg)</i>	<i>3.000</i>
<i>Precio de venta por Kilo</i>	<i>\$600</i>
<i>Precio del Jornal</i>	<i>\$12.000</i>

Tabla 2 Mano de Obra

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
<i>Asistencia Técnica</i>	<i>Global</i>	<i>1</i>	<i>\$37.870</i>	<i>37.870</i>
<i>Establecimiento</i>	<i>Jornal</i>	<i>22</i>	<i>\$12.000</i>	<i>264.000</i>
<i>Mantenimiento</i>	<i>Jornal</i>	<i>10</i>	<i>\$12.000</i>	<i>120.000</i>
<i>Recolección Semilla</i>	<i>Jornal</i>	<i>12</i>	<i>\$12.000</i>	<i>144.000</i>
<i>Beneficios y Empaque</i>	<i>Jornal</i>	<i>3</i>	<i>\$12.000</i>	<i>36.000</i>
<i>Transporte</i>	<i>Kilo</i>	<i>3.000</i>	<i>80</i>	<i>240.000</i>

²⁰ Disponible en:

<http://www.karisma.org.co/documentos/biocombustible/formatofinancierohiguierilla.xls>

Tabla 3 Costo Anual

COSTO ANUAL DE ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA HECTAREA DE HIGUERILLA							
Insumo/Actividades	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Semilla de Higuerilla	39.231		39.231		39.231		
Cal	117.450		117.450		117.450		
Triple 15	81.000		81.000		81.000		
Agrimins	58.000		58.000		58.000		
Gallinaza	78.000	78.000	78.000	0	78.000	0	
Trichoderma	20.000	20.000	20.000	20.000	20.0000	20.000	
NIM	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Empaque	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	9.000
Equipo y Herramienta	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Establecimiento	264.000		264.000		264.000		
Mantenimiento	120.000	120.000	12.000	120.000	120.000	120.000	60.000
Recolección	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	72.000
Beneficio y empaque	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	18.000
Transporte		360.000	240.000	240.000	240.000	240.000	120.000
Asistencia Técnica	37.870						

Tabla 4 Ingresos por hectárea

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Volumen de producción	0	4.500	3.000	3.000	3.000	3.000	1.500
Ingresos por venta	\$0	\$2.700.000	\$1.800.000	\$1.800.000	\$1.800.000	\$1.800.000	\$900.000

Tabla 5 Flujo Neto

Viabilidad de la implementación de la Higuera	FLUJO NETO						
	0	1	2	3	4	5	6
Ingresos	0	2.700.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	900.000
Egresos	1.052.151	814.600	1.254.281	616.000	1.254.281	616.600	317.600
Flujo Neto	-1.052.151	1.885.400	545.719	1.189.400	545.719	1.183.400	582.400

Tabla 6 Valor presente neto

VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO							
Flujo de fondos Neto	0	1	2	3	4	5	6
	-1.052.151	1.885.400	545.719	1.183.400	545.719	1.183.400	582.400

Tabla 7 Costo de oportunidad

Costo de oportunidad	VPM
0.18	\$2.372.316,95

Tabla 8 Tasa Interés Retorno

Tasa interna de retorno	VPM
TIR	131,51%

Tabla 9 Rentabilidad

Rentabilidad (%)	
R	253,99%

Dado que el principal objetivo de la empresa es el procesamiento de la semilla y comercializar el aceite de higuera que se produzca en la región, solo se tendrá acercamiento a la producción para un control de calidad de las semillas y las tierras.

Las proyecciones de los productores de higuera son la base de las proyecciones de ventas de la comercializadora al exterior, es por esto que es indispensable conocer y tener una excelente comunicación con los productores de la región, para conocer cualquier dificultad o contrariedad que estos puedan tener y que afecte directamente la producción de la semilla y así afecte las ventas a los clientes del exterior. Pero como se mencionó anteriormente se contará con una reserva de semillas y aceite para que en el momento que se presente una dificultad en los cultivos se pueda hacer frente a la situación y no incumplir con los envíos ya establecidos y poder sostener las relaciones con los compradores extranjeros.

Los cálculos sobre los niveles de ventas se basaron en determinar por lo menos 25 hectáreas productivas con higuera, con una producción anual estimada de 3000 kilogramos de semillas, que después de ser procesados se extrae alrededor de 37500 litros de aceite anuales. El precio de venta se estimó en 2 dólares por litro de aceite de acuerdo con

las investigaciones realizadas. El valor de la TRM utilizada fue de \$1950 pesos por dólar.

Tabla 10 Ventas estimadas

Ventas Estimadas Aceite de Higuera			
Año	Ventas (litros)	Precio Venta (\$/Ud.)	Total (\$)
1	37.500	3.900,0	\$ 146.250.000
2	39.375	4.095,0	\$ 161.240.625
3	41.344	4.299,8	\$ 177.768.864

ANEXO N° 3

6.8. Política de cartera

Dado que es negociación internacional, no se maneja ninguna política de cartera con los clientes, se planea vender de contado utilizando para esto sistemas de giro directo bancario con cartas de crédito.

Pero no se cierran las puertas a una posibilidad de crédito para compradores con buenos records de compras y pagos. Esto deberá analizar detenidamente para no incurrir en errores que pongan en riesgo a la empresa.

6. MODULO DE OPERACIÓN

Es importante aclarar que la empresa se dedicara al procesamiento y la comercialización del aceite de higuierilla por lo que no tendrá mayor participación en la siembra y cosecha de la planta. Sin embargo uno de los principales objetivos de la comercializadora es ofrecer un producto de excelente calidad, por lo que se entiende como imprescindible conocer el proceso de siembra y recolección, además de las características de cada semilla. Es por esto que en este capítulo se hace un recorrido por diferentes aspectos de la materia prima.

La empresa se dedicara a contactar a los productores de higuierilla, creando una fuerte relación comercial para desarrollar planes de producción que permitan cumplir con los acuerdos y tiempos previstos con los compradores del aceite y los nuevos mercados que surjan. El procesamiento de la semilla para la extracción del aceite se hará en una pequeña planta que contara con una maquina de prensado y capacidad de almacenamiento del producto, ya que lo que se tiene planeado es que la obtención del biocombustible se realizará con un mes de antelación lo cual permitirá enfrentarse con un proceso de cosecha o siembra con todo el combustible ya procesado y almacenado. Para lograr esto se agregara a la planta un silo para el acopio de la semilla o se acumulará esta ya en forma de aceite de modo que en la próxima temporada solo se deban realizar los procesos posteriores de reacción y purificación del biodiesel.

La producción del biocombustible se acumulará en tanques especialmente adecuados hasta su empaque. Estos estarán contemplados dentro las partes de la planta.

7.1. Operación

7.1.1. Ficha técnica del producto o servicio

7.1.1.1. Calcificación científica

Gráfica 8 *Ficha Técnica de la Planta de higuera*²¹

Reino	Plantae
División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Orden	Malpighiales
Familia	Euphorbiaceae
Subfamilia	Acalyphoideae
Tribú	Acalypheae
Subtribú	Ricininae
Genero	Ricinus
Especie	R. Communis
Nombre Normal	Ricinus Communis L.

Dentro de los objetivos de la empresa se encuentra el brindar un producto de excelente calidad, para esto se basa en la *“Resolución No. 00148 del 18 de Enero 2005. Por la cual se expiden normas para la producción, importación, exportación, distribución y comercialización de semillas para siembra en el país, su control, y se dictan otras disposiciones”*²². Es por esto que se establece un riguroso control de la procedencia de la semilla, las tierras, las condiciones del cultivo, etc.

Es importante saber de dónde proviene la semilla, hay diferentes variedades e híbridos que pueden ser más útiles según las condiciones del lote. Para escogerla se debe tomar en cuenta: altura sobre el nivel del mar y humedad relativa y general.

A continuación se mostrara un poco de las características de cada semilla para su control:

²¹ Disponible en ://www.ehmsa.com/pagina.asp?area=11&id=15

²² Disponible en: www.ica.gov.co

Gráfica 9 *Ficha Técnica de la variedad blanca Jaspeada de semilla de higuera*²³

Nombre	Blanca Jaspeada
Código	VCR-01/100
Origen Lote	Antioquia (oriente)
Contenido aceite	48%
Semilla por KG	900/950
Peso por semilla (gr promedio)	1.08
Color	Blanco con vetas marron
Alturas cultivables	800-2000 MSNM
Ciclo vegetativos medio (días)	180
Productividad potencial (kg./ha/año)	7500
Productividad media (kg./ha/año)	9000
Frutos	Dehiscentes
Recolección	Parcelada
Podas	3
Hábito de crecimiento	Arbustivo
Altura media de la planta	2
Tolerancia a la humedad	Alta
Formato de la semilla	Ovalado
Tiempo de germinación	10

²³ Disponible en: www.higueroil.com

Gráfica 10 *Ficha Técnica de la variedad negra de semilla de higuera*²⁴

Nombre	Negra
Código	VCR-05/99
Origen Lote	Ecuador (Manabí)
Contenido aceite	50%
Semilla por KG	1200/1300
Peso por semilla (gr promedio)	0.8
Color	Negra
Alturas cultivables	0-800 MSNM
Ciclo vegetativos medio (días)	150
Productividad potencial (kg./ha/año)	6000
Productividad media (kg./ha/año)	8000
Frutos	Dehiscentes
Recolección	Parcelada
Podas	2-3
Hábito de crecimiento	Arbustivo
Altura media de la planta	2
Tolerancia a la humedad	Alta
Formato de la semilla	Ovalado
Tiempo de germinación	10

²⁴ Disponible en: www.higueroil.com

Gráfica 11 *Ficha Técnica de la variedad negra jaspeada de semilla de higuera*²⁵

Nombre	Negra Jaspeada
Código	VCR-06/99
Origen Lote	Ecuador (Manabi)
Contenido aceite	50%
Semilla por KG	1200/1300
Peso por semilla (gr promedio)	0.8
Color	Negra con betas
Alturas cultivables	0-800 MSNM
Ciclo vegetativos medio (días)	150
Productividad potencial (kg./ha/año)	6000
Productividad media (kg./ha/año)	8000
Frutos	Dehiscentes
Recolección	Parcelada
Podas	2-3
Hábito de crecimiento	Arbustivo
Altura media de la planta	2
Tolerancia a la humedad	Media
Formato de la semilla	Ovalado
Tiempo de germinación	10

²⁵ Disponible en: www.higueroil.com

Gráfica 12 *Ficha Técnica de la variedad roja de semilla de higuera*²⁶

Nombre	Roja
Código	VCR-07/99
Origen Lote	Ecuador (Manabí)
Contenido aceite	48%
Semilla por KG	1200/1300
Peso por semilla (gr promedio)	0.8
Color	Rojo con betas
Alturas cultivables	0-800 MSNM
Ciclo vegetativos medio (días)	150
Productividad potencial (kg./ha/año)	6000
Productividad media (kg./ha/año)	8000
Frutos	Dehiscentes
Recolección	Parcelada o Cosechadas
Podas	3
Hábito de crecimiento	Arbustivo
Altura media de la planta	2
Tolerancia a la humedad	Media – Baja
Formato de la semilla	Ovalado Alargado
Tiempo de germinación	10

Gráfica 13 *Técnica BioDiésel*

Formato Ficha Técnica de Combustible		
Biodiesel B6	Denominación Técnica	Descripción general
Clase	Combustible automotor e industrial	
Referencia	ASTM D 975/NTC 1438 (Norma Técnica Colombiana) Resolución 1585 de	Son mezclas de mono-alquiliésteres de los ácidos grasos de cadena larga derivado de aceites vegetales y grasas animales. Se identifican con la letra B (indica biodiesel) seguida de un número entre

²⁶ Disponible en: www.higueroil.com

	<p><i>Diciembre 27 de 2004. NTC 5444, NTC 1438. Resolución 18 2087 y 18 2452 de 2007 del Ministerio de Minas Y Energía, O normas que modifiquen, adicionen o sustituyan</i></p>	<p><i>uno (1) y cien (100) y que indica el porcentaje en volumen al cual es mezclado con el diesel (ACPM) fósil y que cumplen con las especificaciones, normas de calidad y pruebas especificadas por el Ministerio de Minas y Energía y que es comercializado a través de la cadena de combustibles líquidos definida en el Decreto 4299 de 2005, modificado por el Decreto 1333 de 2007, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.</i></p>
--	---	--

7.2. Características del cultivo

La semilla se debe dejar remojando 12 horas como mínimo para hidratarla y ganar unos días en la germinación. Se debe inocular con hongos antagonistas evitando ataques posteriores y la siembra debe coincidir con la época de lluvias.

Cuando la planta germina (entre cinco y 10 días) presenta las hojas falsas, después comienza a desarrollar las hojas verdaderas y cuando llegue a la altura de la rodilla (entre ocho y 10 nodos) se debe realizar la primera poda de crecimiento. Las podas se deben repetir hasta que la planta comience a florecer para desarrollar a edades tempranas más brazos productivos y mejorar el fenotipo del arbusto (no dejarlo muy alto).

Después que comienza la floración, la planta producirá grano para extracción constantemente, dependiendo del contenido de agua en el suelo y de las lluvias de la región para activar este proceso. La recolección debe realizarse cuando el racimo presente 60 por ciento de madurez y en época seca, evitando llevar humedad a la extracción.

El beneficio de la higuera es simple cuando se trata de variedades dehiscentes, éstas abren solas con ayuda del calor y los granos se separan de las cápsulas mediante mallas con diferentes tamaños de agujeros.²⁷

²⁷ Disponible en: <http://www.agro20.com/profiles/blogs/2015296:BlogPost:21962>

7.3. Características del BioDiésel

Ventajas ecológicas del BioDiésel en lugar del diésel:

- El BioDiésel tiene mayor lubricidad que el diésel de origen fósil, por lo que extiende la vida útil de los motores
- Es más seguro de transportar y almacenar, ya que tiene un punto de inflamación 100C mayor que el diésel fósil. El BioDiésel podría explotar a una temperatura de 150C.
- El BioDiésel se degrada de 4 a 5 veces más rápido que el diésel fósil y puede ser usado como solvente para limpiar derrames de diésel fósil.
- El BioDiésel permite al productor agrícola autoabastecerse de combustible; además, su producción promueve la inclusión social de los habitantes menos favorecidos del sector rural, debido a que no requiere altos niveles de inversión.
- Prácticamente no contiene azufre, por lo que no genera SO₂ (dióxido de azufre), un gas que contribuye en forma significativa a la contaminación ambiental. El Consejo Internacional de Transporte Limpio (ICCT, por sus siglas en inglés) está considerando al azufre como el “plomo” del próximo siglo. Actualmente en todas partes las legislaciones están exigiendo disminuir el contenido de azufre del diésel, de manera que este sea Low sulpher diesel o LSD (diésel de bajo contenido de azufre). El LSD tiene un menor grado de lubricidad que el diésel, por lo que es más necesario adicionarle BioDiésel.
- El BioDiésel no contamina fuentes de agua superficiales ni acuíferos subterráneos.

7.4. Estado de desarrollo

Para Colombia la producción del aceite de higuera ha sido mínima y se ha enfocado en la industria farmacéutica o de los cosméticos. Por lo que el

desarrollo a gran escala de este producto para la elaboración de BioDiésel con calidad de exportación es casi nula. Sin embargo el desarrollo de esta idea durante los últimos años ha tenido gran acogida, por lo que cada día cuenta con mayor apoyo de grandes empresarios, del gobierno y estudios que sustentan su gran viabilidad. Colombia posee un gran potencial, para construir una enorme industria de los biocarburantes. Desarrollar esta industria le ofrece al país la oportunidad de aprovechar sus ventajas comparativas como país tropical con vocación agrícola y amplia capacidad de siembra.

Con el objetivo de prevenir cambios irreversibles y reducir el impacto de los gases invernadero sobre el clima del planeta, muchos países han decidido apostar en definir estrategias de diversificación de la producción de energía utilizando fuentes renovables. La primera estrategia ha sido la sustitución de combustibles derivados del petróleo por biocombustibles, definiendo una reducción en las emisiones de CO₂ generada por fuentes móviles. Por tanto, es urgente comenzar a utilizar energías alternativas, es decir limpias y renovables. Por esto los biocombustibles pueden significar una opción²⁸.

7.5.Descripción del proceso

La obtención del aceite de higuera o ricino se realiza mediante calentamiento y prensado en máquinas especiales (Expeler), las cuales por presión extraen el aceite separándolo de la materia seca o torta. Al final la torta queda con un mínimo 10 por ciento de aceite incrustado por lo cual se debe extraer mediante solventes. Este subproducto se comercializa bien como abono.

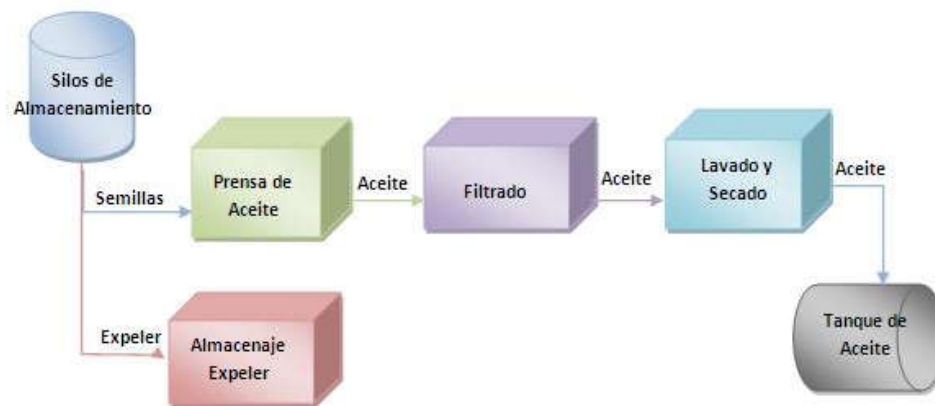
El aceite pasa por algunos procesos de refinación como neutralización, lavado, secado y decoloración, con el fin de darle las características que la industria requiere. Este proceso no debe encarecer el producto final.

²⁸ Elkin Alonso Cortés Marín. Profesor Titular. Universidad. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias

Una vez extraído el aceite pasamos a la obtención de biodiesel a través de la transesterificación alcohólica mediante sosa cáustica y así obtenemos biodiesel y glicerina.

El alcohol más utilizado es el metanol, y la dosis es del orden del 10 por ciento y en cuanto a la sosa cáustica es del orden del 1 por ciento.

Gráfica 14 *Proceso de obtención de aceite*



7.5.1. Silo de almacenaje

En este primer proceso se cuenta en primer lugar un **silo de almacenaje** de semillas, este tiene la misión de guardar la cantidad de semilla necesaria de la campaña anterior para el BioDiésel que abastecerá a la próxima. Por tanto su capacidad debe ser calculada y está acorde al rendimiento de las semillas en aceite.

Para el ingreso de la semilla en la planta se utilizará un mini-silo, el cual contendrá una capacidad levemente superior a la máxima producción de la prensa de semillas (5 a 7 toneladas). De esta manera diariamente se deberá cargar este mini-silo (mediante un tornillo transportador por ejemplo), una vez cargado, este dispositivo es capaz de regular el suministro de semilla que se dirige a la tolva de la prensa.

7.5.2. Prensa de aceite

La **prensa de aceite** es la parte más importante de este proceso (obtención del aceite) ya que de su capacidad de extracción y costos de explotación dependerá en gran medida la rentabilidad del proyecto.

La prensa utilizada en nuestro caso tiene la capacidad de realizar la extracción con los siguientes rendimientos según el fabricante:

Gráfica 15 *Capacidad maquinaria*

Grano	Producción/día (TON)	Rend aceite (%)	Aceite en Expeller
Soja	3.3 – 4.5	10 - 14	6.5 - 7
Girasol	3.5 - 5	40 – 47	6.5 – 7.5
Mani	3.5 – 4.5	40 – 50	6.5 – 7.5
Colza	3.5 – 4.5	30 – 35	7.5 – 8
Algodón	2 – 2.5	10 – 14	5.5 – 6.5
Ricino o Higuera	3.5 - 4	49 - 47	6.5 – 7.5

En esta tabla se puede apreciar lo que se dijo de la capacidad de los silos de almacenaje.

De las salidas de esta prensa emanan por un lado aceite filtrado y por otro Expeller²⁹ y torta con un bajo contenido de aceite. El aceite que es obtenido en este proceso se enviará a la etapa de filtrado, en el cual se realizará un refinamiento de este hasta 5 micrones.

²⁹ Torta de ricino: Excelente fuente de nitrógeno, utilizada como fertilizante orgánico en la agricultura convencional, orgánica, biodinámica, agroecológica y en proyectos de paisajismo. Estudios agronómicos también comprueban su eficacia en el control de nematodos fitoparásitos, plagas del cultivo del café, tomate y soja.

7.5.3. Filtrado de aceite

A pesar de que la prensa que se utilizará posee una etapa de filtrado, debemos asegurar la calidad del aceite extraído.

En la etapa de filtrado se conduce al aceite a traves de un equipo de filtros en etapas, cuya capacidad de filtrado va aumentando en cada una de ellas.

7.5.4. Lavado y secado de aceite

El aceite ya filtrado es luego llevado a una batería de decantadores en los cuales se agrega agua destilada. El objetivo de esto es extraer del primero los químicos que pueden producir gomas que serían problemáticos para el motor.

En este procedimiento se mezcla el aceite y el agua en una proporción de un 80% y 10% respectivamente (la práctica o calidad del aceite pueden llevar a mejorar estas proporciones) y se los mezcla fervorosamente por un lapso corto de tiempo; luego del cual se deja decantar el fluido.

El aceite ya filtrado es llevado luego un secador que consiste en un dispositivo similar al reactor de BioDiésel, salvo que su tanque interior no es de acero inoxidable y en cambio son de acero. En este se procede al secado por medio de las resistencias eléctricas de calefacción que entregan calor al aceite, de esta manera se logra quitar el contenido de humedad que puede contener el mismo.

Para realizar este procedimiento se calienta el aceite hasta alcanzar una temperatura de 110°C de manera de asegurar la evaporación del contenido de agua en el mismo. El tiempo de permanencia en la etapa de secado dependerá de la cantidad de agua que contenga el aceite, por lo que la forma de proceder en esta etapa será la siguiente:

1. En la primera muestra de cada prensada el operario controlará visualmente el tiempo que tome el aceite en dejar de burbujear.

Esto es señal de que el agua contenida en su interior ya se ha evaporado.

2. En las siguientes pasadas se programará el temporizador con este valor, de modo de obtener un secado similar en todos los casos.

7.5.5. Almacenado del aceite

Luego de la etapa de secado, el aceite es apto para ser utilizado en el proceso de elaboración del BioDiésel. Este será enviado mediante bombas a los tanques de almacenamiento. En el caso del presente proyecto, el aceite es almacenado en un tanque destinado a tal fin, el mismo cuenta con una capacidad de 10 m³. El aceite permanece en este contenedor hasta el momento en que será empacado en contenedores para la exportación.

El tanque de almacenamiento posee un cierre totalmente hermético de manera de evitar la contaminación del aceite con humedad del ambiente, y otros factores que puedan alterar las condiciones logradas.

7.6. Necesidades y requerimientos

Para este producto será necesario recibir la semilla de higuierilla del proveedor previamente clasificada, teniendo en cuenta que cada variedad de semilla tiene un contenido de aceite diferente. De la maquina saldrán dos productos uno es la torta de higuierilla que será empacada y vendida a los productores de las plantas para ser usada como fertilizante en sus cultivos y el otro es el aceite el cual será almacenado en un tanque herméticamente cerrado el cual evitara la contaminación y garantiza la pureza. Posteriormente cuando el aceite es vendido al exterior se empezara el proceso de empaque del aceite para su envío. El empaque se realizara en canecas que es el estándar internacional para el comercio de estos productos.

El personal requerido para el funcionamiento de la empresa esta representado por el Gerente, el cual hará las labores administrativas y

comerciales, contador, revisor fiscal, un asistente y operarios. Además de las personas involucradas en los procesos anteriores los cuales deben estar debidamente capacitados para realizar sus labores.

El presupuesto de capital de trabajo requerido para el cubrimiento de las necesidades y requerimientos iniciales por dos meses es de \$17.590.000

7.7. Plan de producción

La comercializadora basara su plan de producción en las proyecciones de plantación de 25 hectáreas de siembra de la planta de higuierilla, para tener una base de los volúmenes a exportar y así no dejar espacio a la especulación. La producción anual se estima entonces sobre una base de 75000 kilogramos anuales (75 toneladas), que a una tasa de extracción de aceite nos brinda un aproximado de 37500 litros de aceite. La prensa está en una capacidad de procesar 125 kilogramos por hora, es decir 1 tonelada por turno de trabajo (8 horas), dando capacidad suficiente de procesar los estimados de ventas.

7.8. Plan de compras

De acuerdo con los datos suministrados previamente, la comercializadora deberá adquirir cerca de 75 toneladas anuales de producto para procesar, el precio del producto es de \$600 por kilogramo.

7.9. Costos de producción

Los costos de producción estimados por litro de aceite ascienden a \$600. Los principales componentes del costo son las semillas compradas a los productores, las canecas de empackado y el transporte se estiman en \$100 por litro y este valor ya se encuentra involucrado en el costo unitario.

7.10. Infraestructura

7.10.1. Inversiones fijas

Tabla 11 *Inversiones fijas*

<i>Arriendos</i>							
	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Arriendo Local	\$1,000,000	\$12,000,000	\$12,600,000	\$13,230,000	\$13,891,500	\$14,586,075	\$15,315,379

Los anteriores cálculos se hicieron teniendo en cuenta un IVA del 16% que es lo estipulado por la ley y una retención en la fuente del 3,5%. Así mismo un incremento anual de 5%.

Tabla 12 Muebles y enseres

<i>Descripción</i>	<i>Unidades</i>	<i>V/R Unidad (\$)</i>	<i>V/R Total (\$)</i>	<i>Vida Útil (años)</i>
Computador completo	2	1.744.608	3.489.216	2
Computador Portátil	1	2.087.435	2.087.435	2
Escritorio	3	200.000	600.000	10
Sillas Ejecutivas	3	120.000	360.000	10
Archivadores	2	180.000	360.000	10
Teléfono	3	50.000	150.000	10
Sillas	6	20.000	120.000	10
Paneles división de oficina	3	300.000	900.000	10
TOTAL	34		8.066.651	

7.11. Inversiones diferidas

Estos son los gastos pre-operativos que se realizarán para permitir desarrollar acciones oportunas para garantizar el buen funcionamiento del proyecto.

- La legalización de la empresa será del 20% de Estudio de Factibilidad.

- El valor de los inventarios corresponde al valor de la materia prima del primer año.
- El 10 % de las inversiones totales corresponde a imprevistos.
- La puesta en marcha el 10% de las inversiones fijas.

Tabla 13 Inversiones diferidas

<i>Descripción</i>	<i>Valor (\$)</i>
Estudio de factibilidad (10% de inversiones fijas)	806.665
Gastos organización y legalización de la Empresa	161.333
Gastos de puesta en marcha	806.665
Gastos financieros	0
Intereses	0
Imprevistos (10% de las inversiones totales)	984.131
TOTAL	2.758.795

7.12. Presupuesto de inversión**Tabla 14 Presupuesto de inversión**

<i>CONCEPTO</i>	<i>PERIODO PREOPERATIVO</i>
INVERSIONES FIJAS	
DESCRIPCION	V/R TOTAL (\$)
Computador Completo	3.489.216
Computador portátil	2.087.435
Escritorio	600.000
Sillas Ejecutivas	360.000
Archivador	360.000
Aparato telefónico	150.000
Sillas	120.000
Paneles división de oficinas	900.000
INVERSIONES DIFERIDAS	

<i>Estudio de factibilidad (10% de inversiones fijas)</i>	806.665
<i>Gastos organizacionales y legalización de la empresa</i>	161.333
<i>Gastos de puesta en marcha</i>	806.665
<i>Gastos financieros</i>	0
<i>intereses</i>	0
<i>SUBTOTAL</i>	1.774.663
<i>Total sin imprevistos</i>	9.841.314
<i>TOTAL INVERSIONES CON IMPREVISTOS</i>	10.825.446

8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

8.1. Estrategia organizacional

8.1.1. Análisis DOFA

Tabla 15 Matriz DOFA

MATRIZ DOFA			
VARIABLE	DESCRIPCION	IMPACTO	ESTRATEGIA
DEBILIDADES	Poco conocimiento del producto	Dificulta la consecución de proveedores y hace más difícil la implementación de políticas de calidad que pretendan ser ofrecidas a los clientes.	Hacer alianza con el SENA para implementar capacitaciones y cursos especializados en las propiedades de la planta, su cultivo y cosecha, además de los métodos de extracción del aceite
	Falta de experiencia en los procesos de exportación	La inexperiencia en estos procesos hace necesario que se invierta un buen tiempo en la capacitación de las personas que se van a encargar de la tramitología, ya que es fundamental revisar todo con mucha cautela para no cometer errores que generen grandes pérdidas para la compañía	Por medio del programa de la cámara de comercio para el apoyo a las exportaciones, usaremos la asesoría necesaria para definir procedimientos y políticas que nos permitan llevar a cabo las exportaciones de manera optima
	Pocas plantaciones de higuierilla	Por ser un producto prácticamente nuevo en el País, no existen demasiadas plantaciones de	Con la ayuda del gobierno se ha venido incentivando la plantación de higuierilla en diferentes regiones del País, gracias a planes de subsidios, donación de

		<i>higuerilla</i>	<i>tierras a los campesinos entre otros.</i>
	<i>Ser empresa nueva</i>	<i>Para adoptar la condición de comercializadora internacional ante la DIAN, se hace necesario un proceso previo de exportaciones sin los beneficios de esta categoría, y sin el respaldo que ofrece para los clientes, por lo cual se hace más difícil esta primera etapa.</i>	<i>Crear un vínculo muy cordial con las empresas a quienes ofrezcamos nuestro producto, garantías de calidad y cumplimiento oportuno para mantener y fidelizar a estos clientes que se convierten en nuestra carta de presentación ante otros.</i>
FORTALEZAS	<i>Contar con programas de apoyo</i>	<i>Gracias a la promoción que el gobierno actual le ha dado a las exportaciones, existen diversos programas apoyando a los empresarios que quieren incursionar en este medio.</i>	<i>Hacer uso de los recursos disponibles para optimizar los procedimientos, capacitar al personal, obtener beneficios y de esta manera optimizar el desempeño y crecimiento de la organización</i>
	<i>Conocer la magnitud del mercado objetivo</i>	<i>Contamos con un amplio campo de acción con respecto al mercado al que puede ir dirigido dado que este producto es de consumo masivo el cual tiene más fuerza y auge cada día.</i>	<i>Hacer estudios periódicamente que permitan conocer a que cliente está llegando que este fuera del segmento al cual se ha dirigido inicialmente, de tal forma que podamos crear estrategias de mercadeo para incrementar el consumo en ese nuevo</i>

	<p>Comercializa r un producto que responde a la necesidad actual de un medio ambiente sano.</p>	<p>La tendencia actual de consumo a nivel mundial, es la que se refiere un medio ambiente saludable y que no atente contra el planeta tierra con el fin de contrarrestar las múltiples enfermedades y deterioro del ambiente que se están presentando.</p>	<p>Adoptar esto como una ventaja competitiva frente a otros productos de combustible que se exportan y que se consumen también a diario, hacer de este aspecto un plus para convencer a nuestros clientes.</p>
	<p>Pocos gastos fijos.</p>	<p>Al ser una empresa naciente, las inversiones en instalaciones no serán muy altas, por el contrario, dado que no es local comercial, se pueden ahorrar muchos gastos por lo menos en la etapa inicial.</p>	<p>Aprovechar esta ventaja para optimizar los recursos y de igual manera cumplir a cabalidad con los procedimientos habituales buscando siempre el crecimiento de la compañía</p>
	<p>Talento Humano</p>	<p>Contar con personal calificado en el área comercial al que nos dirigimos, convencidos del potencial del producto y con un enfoque al cliente que hará a la empresa más competitiva en el medio.</p>	<p>Dar continuidad a la capacitación y empoderamiento del capital humano para hacer de la empresa un equipo que busque siempre el mejoramiento de la misma y al que se le brinden todas las herramientas, bonificaciones y programas que los motiven día a día.</p>
	<p>Empresa con expectativas de expansión de mercados.</p>	<p>Ser una empresa abierta al cambio que da la posibilidad de expandirnos y flexibilizar el mercado al cual está dirigido en la primera etapa de desarrollo de forma que se incrementen las unidades de negocio y por ende las utilidades.</p>	<p>Definir políticas que nos permitan a través del tiempo diversificar el mercado y proveedores, teniendo siempre en cuenta la necesidad de sistematizar y estandarizar los procedimientos con el fin de hacernos más eficientes y confiables</p>

	Pocos competidores y producto innovador	Ventaja aprovechable porque aunque encontramos a nivel regional algunas empresas dedicadas a la plantación y cosecha de higuera son menos las que se dedican a la extracción del aceite pero con pocos planes de exportación sino de pequeñas ventas por lo que no es una gran cantidad y la demanda es muy grande.	Posicionar nuestra empresa entre los grandes distribuidores como una compañía que ofrece calidad, respaldo y cumplimiento. Adicionalmente desarrollar estrategias de servicio que nos ayuden a mantener nuestros clientes a pesar de que otras empresas ofrezcan el mismo producto
AMENAZAS	Precio fluctuante del dólar.	En los últimos meses la fluctuación del dólar ha sido un inconveniente para todos los exportadores colombianos.	Es necesario definir la cobertura de riesgo cambiario más amplia teniendo en cuenta la situación actual, y ofrecer una vigencia más corta de las cotizaciones para controlar de mejor manera las pérdidas generadas por estos cambios
	Falta de certificación en calidad de los proveedores	Aunque la cultura de la certificación cada vez está tomando más fuerza entre los empresarios tanto grandes como pequeños, es probable encontrar proveedores que no cuenten con esta certificación.	Definir políticas de calidad que nos aseguren un producto en óptimas condiciones y que cumpla con las especificaciones del cliente. Preferir obviamente proveedores certificados.
	Mala reputación de las comercializadoras internacionales en Colombia y de las mercancías Colombianas	Es una realidad conocida que este tipo de empresas se ha usado por mucho tiempo como fachada para encubrir negocios ilícitos y que los colombianos no tenemos una buena imagen en el exterior.	Mantener en orden todas las revisiones de la DIAN para dar mayor credibilidad ante los clientes.

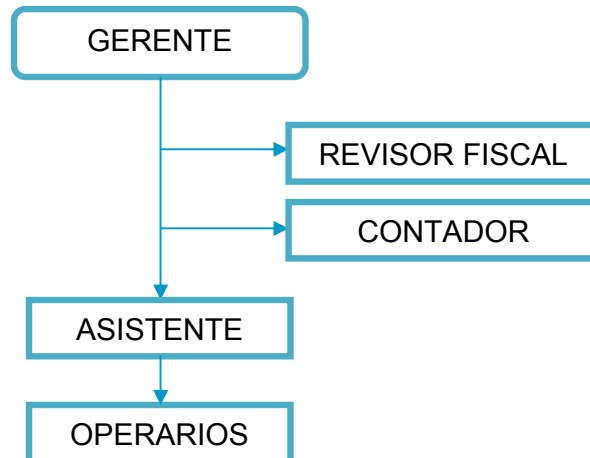
	<i>en el exterior</i>		
OPORTUNIDADES	<i>Tratado de libre comercio con los Estados Unidos</i>	<i>El tratado de libre comercio que está en proceso de aprobación por parte de ambos países, mantiene o mejora las condiciones de los exportadores del sector.</i>	<i>Aprovechar las exenciones arancelarias para obtener una mayores ganancias ya que se disminuyen los costos de exportación.</i>
	<i>Fomento a las exportaciones por medio de programas gubernamentales</i>	<i>El gobierno nacional tiene en marcha varios programas y entidades que brindan un apoyo en capacitación, tramitología, etc. a quienes quieren empezar a exportar o aumentar sus volúmenes.</i>	<i>Apoyarse en la capacitación y asesoría que estos programas brindan para encontrar soluciones más rápidas y eficientes a los procesos de exportación en los que se vincule, y aprovechar de igual manera las oportunidades de negociaciones que se presentan en los diferentes eventos comerciales que estas entidades propician.</i>
	<i>Cualidades climáticas apropiadas</i>	<i>Colombia cuenta con un posicionamiento global que le permite tener variedad de pisos térmicos y climas y por lo que se pueden cultivar las variedades de semilla de higuera dependiendo la región.</i>	<i>Tomar ventaja de esta facilidad para cultivar.</i>
	<i>Localización geográfica.</i>	<i>Pereira se encuentra en un lugar estratégico dentro de la malla vial nacional, lo que facilita el transporte de la mercancía a nivel nacional, y de igual forma la llegada de esta a los puertos de salida de los cuales se realizaran los despachos</i>	<i>Disminuir costos y aumentar eficiencia en la entrega de los pedidos, en el proceso de abastecimiento y en el empaque del producto.</i>

8.2. Estructura organizacional

8.2.1. Estructura organizacional

8.2.1.1. Organigrama

Tabla 16 *Organigrama*



El gerente será encargado de las labores administrativas y comerciales y los cargos de contador y revisor fiscal serán contratados por honorarios.

NATURALEZA: Es una empresa de carácter privado.

8.3. Aspectos legales

8.3.1. Constitución empresa y aspectos legales

Las C.I. son empresas creadas bajo la ley 67 del 28 de diciembre de 1979, para incentivar las exportaciones.

Según la norma, cualquier sociedad constituida como Persona Jurídica puede solicitar a la DIAN su inscripción en el Registro de Sociedades de Comercialización Internacional. Este tipo de empresas, tienen como función comprar bienes a productores colombianos y exportarlos en un tiempo determinado.

Las Sociedades de Comercialización Internacional emiten un “certificado al proveedor” de materias primas, productos terminados o servicios intermedios, y a cambio obtienen la exención de impuestos como el IVA y/o el impuesto de retención en la fuente. Lo anterior hace muy atractiva la vinculación a este régimen para quienes quieren exportar. Sin embargo, las CI fueron creadas como un incentivo temporal y deben tender a eliminarse en el tiempo al igual que otros incentivos (zonas económicas especiales, zonas aduaneras, etc.).

De conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 1º del Artículo 2º del Decreto 093 de 2003, para efectos de la exención prevista en los Artículos 479 y 481 del Estatuto Tributario y 1º del Decreto 653 de 1990, el Certificado al Proveedor - CP- será documento suficiente para demostrar la exención del impuesto sobre las ventas IVA y de la Retención en la Fuente, respectivamente.

El Artículo 1º del Decreto 653 de Marzo 1º de 1990 determinó que las compras efectuadas por las Sociedades de Comercialización Internacional no están sujetas a la Retención en la Fuente.

¿Cuál es la Reglamentación Vigente que rige las Sociedades de Comercialización Internacional C.I.?

- Ley 67 del 28 de Diciembre de 1979.
- Estatuto Tributario
- Decreto 1740 del 3 de Agosto de 1994.
- El Código de Comercio
- Decreto 0093 de 2003
- Decreto 210 de 2003
- Resolución No. 1894 de 2003 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo

¿Puede una Persona Natural acceder al Régimen de C.I.?

No. El Gobierno Nacional otorga el Régimen de C.I. únicamente a las empresas constituidas como personas jurídicas en alguna de las formas establecidas en el Código de Comercio. (S.A., Limitada, E U)

¿Cuáles son las obligaciones que adquiere una C.I. al obtener el Régimen?

1. A exportar los productos que adquirió exentos del IVA y/o Retefuente, dentro de los plazos estipulados en la Ley, así: Para los productos que no va a transformar son seis (6) meses contados a partir de la Fecha de Expedición del CP. Para los productos que transforma (materias primas), el plazo es de un (1) año. El Mincomercio podrá prorrogar estos plazos hasta por seis (6) meses.
2. Informar oportunamente al Ministerio de Comercio Exterior los cambios de domicilio y de Razón Social
3. Expedir oportunamente los Certificados de Proveedor.

Requisitos para constituirse y registrarse como C.I. ante la DIAN:

- Registrar la Sociedad ante Cámara de Comercio (debe ser régimen común)
- Obtener el NIT ante la DIAN.
- Debe solicitar el RUT como exportador en la DIAN.
- Diligenciar completamente el Formulario de Solicitud de Inscripción como C.I.
- Elaborar el documento Estudio de Mercados.
- Solicitar por escrito a la **DIAN** Grupo de Zonas Francas y Comercializadoras Internacionales, la inscripción de la Empresa

como Sociedad de Comercialización Internacional C.I., acompañando la solicitud con los siguientes documentos:

1. Original del Certificado de Existencia y Representación Legal vigente.
2. Fotocopia del Nit.
3. Copia del Registro Nacional de Exportadores actualizado. (Para agilizar proceso de Registro).
4. Original del Estudio de Mercados.
5. Original del Formulario de Inscripción como Sociedad de Comercialización Internacional C.I. (Completamente diligenciado)
6. Manifestación del representante legal de la persona jurídica en el sentido de que ni ella ni sus representantes han sido sancionados por infracciones tributarias, aduaneras, cambiarias o de comercio exterior, durante los cinco (5) años anteriores a la presentación de la solicitud.³⁰

8.4. Razón Social

La razón social será: **C.I. HIGUERILLA DE COLOMBIA S.A.S.**

8.5. Constitución de la empresa

Dadas las condiciones y los requerimientos de la DIAN para las comercializadoras internacionales sobre su naturaleza de régimen común, la empresa tendría que constituirse como una empresa unipersonal ya que no es una sociedad, pero con la entrada en vigencia de la Ley 1258 de Diciembre 5 de 2008 ya no se podrán seguir constituyendo Sociedades Unipersonales por lo que se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificadas.

³⁰ Disponible en: <http://www.gerencie.com/sociedades-de-comercializacion-internacional-ci.html>

Este nuevo modelo posee las siguientes ventajas en su constitución y funcionamiento

8.5.1. Capital social y número de empleados

En primer lugar, las sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.) pueden constituirse con cualquier monto de capital social (inferior o superior a los 500 salarios_mínimos, que era el tope del que hablaba la ley 1014 de 2006) y con cualquier cantidad de empleados (inferior o superior a los 10).

- **Número de Accionistas**

Además, las sociedades por acciones simplificadas pueden constituirse y funcionar con uno o varios accionistas (ya sean estas personas jurídicas o persona naturales).

- **Se creará mediante Documento Privado**

Se podrá constituir con un documento privado en lugar de hacerse con una Escritura pública (según el artículo 5); esto fué, especialmente, el atractivo que tuvieron las sociedades unipersonales de la ley 1014 de 2006).

- **Duración y Objeto Social**

La duración de las S.A.S., al igual de lo que fueron las sociedades unipersonales, también puede ser indefinida. Además, no están obligadas como las demás sociedades reguladas en el código de comercio a tener que especificar el objeto social al que se dedicarán, pues si no lo detallan, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita (ver numeral 5 del artículo 5 de la ley 1258 de 2008).

- **Responsabilidad Solidaria**

Incluso, se destaca que los accionistas de las S.A.S., al igual que los accionistas de las demás sociedades por acciones, no tendrán

responsabilidad *solidaria* (es decir, más allá de sus aportes) en las *deudas tributarias* de la sociedad (ver inciso segundo del artículo 1 de la ley 1258 y el inciso segundo del artículo 794 del Estatuto Tributario).

Pero ese blindaje de no responder en forma solidaria por las obligaciones tributarias de la sociedad también se lo extendieron para el caso de *las obligaciones laborales* que llegue a tener la sociedad, algo que fue objetado por el Consejo Técnico de la contaduría cuando la ley era sólo un proyecto (véase documento de agosto de 2008 con observaciones del Consejo Técnico de la Contaduría al proyecto de ley por medio del cual se creaban las sociedades por acciones simplificadas).

8.6. Estado legal actual

La empresa actualmente no está matriculada ante ningún organismo comercial o legal.

8.7. Costos administrativos

8.7.1. Gastos de personal

Tabla 17 Gastos de personal

TOTAL GASTOS DE PERSONAL (MENSUAL)	
Salarios	\$ 2,400,000
Subsidios de transporte	\$ 61,500
Salud y pension	\$ 399,750
Prestaciones	\$ 430,875
Parafiscales	\$ 175,500
TOTAL	\$ 3,467,625

TOTAL ANUAL
\$ 41,611,500

8.7.2. Gastos de puesta en marcha

Matricula mercantil: Para la matricula mercantil, es necesario conocer el monto de los activos iniciales de la empresa para mirar la liquidación que realiza la cámara de comercio. De acuerdo a esto, los activos iniciales de la empresa son de \$20.000.000, lo que genera una matrícula de \$252.000

- **Obtener el NIT ante la DIAN:** Este trámite es Gratuito
- **Debe solicitar el RUT como exportador en la DIAN:** Este trámite es gratuito.
- **Diligenciar completamente el Formulario de Solicitud de Inscripción como C.I:** Este es un formato virtual que no tiene ningún costo.

- **Elaborar el documento Estudio de Mercados:** Este trabajo se realizo durante un seminario de comercio exterior por lo cual no se cuenta como gasto, además de ser un trabajo netamente virtual.
- **Inscripción de la Empresa como Sociedad de Comercialización Internacional C.I:** Estos documentos solo pueden ser diligenciados y expedidos meses después de estar constituida la empresa como tal para demostrar trámites y negociaciones en el exterior.

8.7.3. Gastos anuales de administración

Tabla 18 Gastos anuales de administración

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Concepto	Mensual	Anual
Salarios Administrativos y Ventas	\$ 1,950,000	\$ 23,400,000
Subsidios	\$ 61,500	\$ 738,000
Pago de salud y pensión	\$ 399,750	\$ 4,797,000
Prestaciones sociales	\$ 430,875	\$ 5,170,500
Aportes parafiscales	\$ 175,500	\$ 2,106,000
Contador (Prestación Servicios)	\$ 200,000	\$ 2,400,000
Revisor Fiscal (prestación de servicios)	\$ 250,000	\$ 3,000,000
Servicios públicos	\$ 320,000	\$ 3,840,000
Celulares	\$ 150,000	\$ 1,800,000
Arrendamiento local	\$ 1,000,000	\$ 12,000,000
Publicidad y Promoción	\$ 100,000	\$ 1,200,000
Papelería	\$ 70,000	\$ 840,000
Mantenimiento equipo	\$ 20,000	\$ 240,000
Otros gastos	\$ 166,000	\$ 1,992,000
TOTAL	\$ 5,293,625	\$ 63,523,500

ANEXO N° 4

9. PLAN FINANCIERO

El capital que se muestra como necesario para la ejecución del proyecto, es tomado de los archivos financieros en donde se define este monto como capital inicial y de trabajo para 2 meses de forma tal que el mismo negocio sea sostenible y no requiera de reinversiones posteriores.

Tabla 19 *Capital de trabajo requerido*

<i>Capital de Trabajo Requerido para el Proyecto</i>	
<i>Inventario de Activos Fijos</i>	20,000,000
<i>Capital de Trabajo 2 meses</i>	17,590,000
<i>Total requerimiento</i>	37,590,000
<i>Aportes</i>	10,000,000
<i>Financiación</i>	\$ 27,590,000

En cuanto a las ventas estimadas a continuación se plantea el desarrollo para los primeros tres años

Tabla 20 *Ventas estimadas*

<i>Ventas Estimadas Aceite de Higuierilla</i>			
<i>Año</i>	<i>Ventas (litros)</i>	<i>Precio Venta (\$/ud.)</i>	<i>Total (\$)</i>
1	37,500	3,900.0	\$ 146,250,000
2	39,375	4,095.0	\$ 161,240,625
3	41,344	4,299.8	\$ 177,768,864

El flujo de caja muestra que la empresa es sostenible sin refinanciación desde el segundo año de puesta en marcha, de tal forma que se puedan generar inversiones alternas para recapitalizar la empresa y recibir otros ingresos mejorando el flujo de efectivo.

Tabla 21 Flujo de caja

C.I. HIGUERILLA DE COLOMBIA S.A.S.			
Flujo de Caja			
INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas en Efectivo	\$ 146,250,000	\$ 161,240,625	\$ 177,768,864
Prestamos Bancarios L.P.	\$ 27,590,000	\$ -	\$ -
Total Ingresos	\$ 173,840,000	\$ 161,240,625	\$ 177,768,864
EGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3
Compras de Contado	\$ 41,250,000	\$ 43,312,500	\$ 45,478,125
Pago a Proveedores		\$ 3,750,000	\$ 3,937,500
Arrendamientos	\$ 12,000,000	\$ 12,600,000	\$ 13,230,000
Nómina	\$ 38,628,000	\$ 40,559,400	\$ 42,587,370
Generales	\$ 8,712,000	\$ 9,147,600	\$ 9,604,980
Propaganda	\$ 1,200,000	\$ 1,260,000	\$ 1,323,000
Gastos financieros Deuda L.P.	\$ 6,940,452	\$ 4,296,470	\$ 1,652,489
Compra Muebles y Enseres	\$ 25,000,000	\$ -	\$ -
Amortización Oblig Banc. L.P.	\$ 9,196,667	\$ 9,196,667	\$ 9,196,667
Pago Imporrenta	\$ -	\$ 9,868,176	\$ 16,892,720
Pago Cesantías	\$ -	\$ 2,245,500	\$ 2,357,775
Total Egresos	\$ 142,927,119	\$ 136,236,313	\$ 146,260,625
Políticas			
Caja Inicial	\$ 10,000,000	\$ 5,850,000	\$ 4,837,219
F.N.E. (Ingresos - Egresos)	\$ 30,912,881	\$ 25,004,312	\$ 31,508,239
Interes recibido (pagado)	\$ -	\$ 8,415,091	\$ 16,678,816
Rec. Inversiones (Pago Prestamo)	\$ -	\$ 35,062,881	\$ 69,495,065
Caja final sin financiamiento	\$ 40,912,881	\$ 74,332,284	\$ 122,519,338

Saldo Mínimo Efectivo	\$ 5,850,000	\$ 4,837,219	\$ 5,333,066
Inversión	\$ 35,062,881	\$ 69,495,065	\$ 117,186,272
Financiación Total Requerida	-	-	-

En cuanto al Estado de Resultados, vemos que se obtiene una utilidad neta en el primer año de mas de 19 millones de pesos, que aumenta en un 68% aproximadamente en el año 2, y en mas de un 40% para el tercer año llegando a 47 millones de pesos, lo cual nos muestra que es un proyecto muy prometedor y cuyas ventas superan ampliamente los gastos y costos del proceso.

Tabla 22 Estado de resultados

Estado de Resultados			
	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	\$ 146,250,000	\$ 161,240,625	\$ 177,768,864
- Costo Mercancía Vendida	\$ 45,000,000	\$ 47,250,000	\$ 49,612,500
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 101,250,000	\$ 113,990,625	\$ 128,156,364
- Gastos de Administración	\$ 65,285,500	\$ 68,424,775	\$ 71,721,014
Utilidad Operativa	\$ 35,964,500	\$ 45,565,850	\$ 56,435,350
+ Otros Ingresos	\$ -	\$ 8,415,091	\$ 16,678,816
Utilidad Antes de Int. e Imp.	\$ 35,964,500	\$ 53,980,941	\$ 73,114,166
- Gastos Financieros	\$ 6,940,452	\$ 4,296,470	\$ 1,652,489
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 29,024,048	\$ 49,684,471	\$ 71,461,677
- Impuestos 34%	\$ 9,868,176	\$ 16,892,720	\$ 24,296,970
Utilidad Neta	\$ 19,155,871	\$ 32,791,751	\$ 47,164,707
- Reserva Legal	\$ 1,915,587	\$ 3,279,175	\$ 4,716,471
Utilidades Retenidas	\$ 17,240,284	\$ 29,512,576	\$ 42,448,236

El balance general muestra de igual forma la coherencia y distribución de activos y pasivos de manera que aumente la utilidad año a año incluso con reservas y reinversiones adicionales.

Tabla 23 Balance general

Balance General				
ACTIVOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Activos Corrientes				
Efectivo	\$ 10,000,000	\$ 5,850,000	\$ 4,837,219	\$ 5,333,066
Inversiones temporales		\$ 35,062,881	\$ 69,495,065	\$ 117,186,272
Inventario de Mercancia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activo Corriente	\$ 10,000,000	\$ 40,912,881	\$ 74,332,284	\$ 122,519,338
Activos Fijos				
Muebles y Enseres		\$ 25,000,000	\$ 25,000,000	\$ 25,000,000
Depreciación	\$ -	\$ 2,500,000	\$ 5,000,000	\$ 7,500,000
Total Activos Fijos	\$ -	\$ 22,500,000	\$ 20,000,000	\$ 17,500,000
TOTAL ACTIVOS	\$ 10,000,000	\$ 63,412,881	\$ 94,332,284	\$ 140,019,338
PASIVOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Pasivos Corrientes				
Proveedores		\$ 3,750,000	\$ 3,937,500	\$ 4,134,375
Obligaciones Bancarias C.P.		\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos por Pagar	\$ -	\$ 9,868,176	\$ 16,892,720	\$ 24,296,970
Cesantías por pagar	\$ -	\$ 2,245,500	\$ 2,357,775	\$ 2,475,664
Total Pasivo Corriente	\$ -	\$ 15,863,676	\$ 23,187,995	\$ 30,907,009
Pasivo a L.P.				
Obligaciones Financieras a L.P.		\$ 18,393,333	\$ 9,196,667	\$ -
Total Pasivo a L.P.	\$ -	\$ 18,393,333	\$ 9,196,667	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ -	\$ 34,257,010	\$ 32,384,662	\$ 30,907,009
PATRIMONIO				
Capital	\$ 10,000,000	\$ 10,000,000	\$ 10,000,000	\$ 10,000,000
Reservas	\$ -	\$ 1,915,587	\$ 5,194,762	\$ 9,911,233
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 17,240,284	\$ 46,752,860
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 17,240,284	\$ 29,512,576	\$ 42,448,236
TOTAL PATRIMONIO	\$ 10,000,000	\$ 29,155,871	\$ 61,947,622	\$ 109,112,329
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 10,000,000	\$ 63,412,881	\$ 94,332,284	\$ 140,019,338

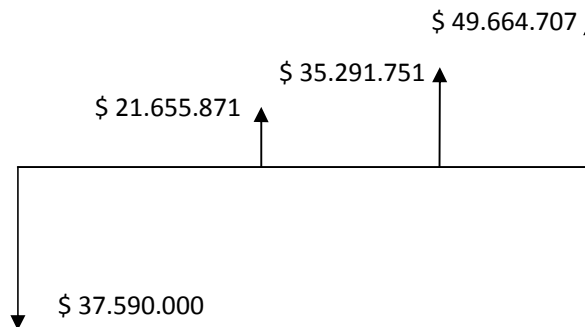
En la Evaluación del Proyecto, se observa con ayuda de este flujo de efectivo, que los indicadores arrojan resultados mucho mas positivos que lo que se espera en un negocio medianamente atractivo, en donde aun haciendo uso de una financiación inicial muy alta, la TIR cuadruplica el

esperado 10%, el VPN es positivo y de mas de 90 millones de pesos, y la relación costo beneficio es mucho mayor a 1, haciendo de este proyecto un negocio sumamente atractivo para cualquier inversionista.

Tabla 24 Flujo de efectivo

Flujo de Efectivo				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Inventario Activos Fijos	\$ 20,000,000	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo	17,590,000	-	-	-
Capital requerido para inversión	\$ 37,590,000	\$ -	\$ -	\$ -
	-	-	-	-
Utilidad Neta	\$ -	\$ 9,155,871	\$ 32,791,751	\$ 47,164,707
Depreciación	-	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000
Gastos Financieros	-	\$ 6,940,452	\$ 4,296,470	\$ 1,652,489
F. N. Efectivo con Financ.	\$ -37,590,000	\$ 21,655,871	\$ 35,291,751	\$ 49,664,707
F.N. Efectivo sin Financiación	\$ -37,590,000	\$ 28,596,324	\$ 39,588,221	\$ 51,317,196

Tabla 25 FN Efectivo con financiación

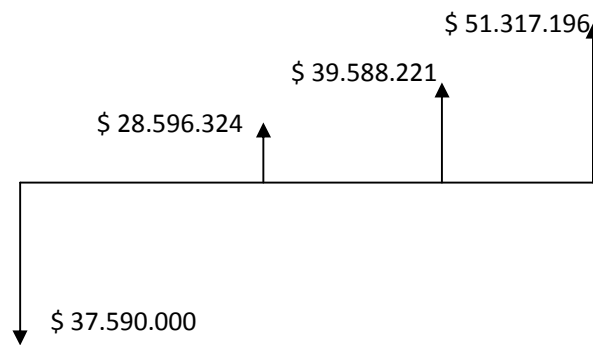


TIR= 63.99%

VPN= \$48.577.722

B/C= 2.29

Tabla 26 *FN Efectivo sin financiación*



TIR= 78.18%

VPN= \$59.679.565

B/C= 2.59

10. PLAN OPERATIVO

10.1. Plan Operativo

10.1.1. Cronograma de actividades

Tabla 27 *Cronograma de actividades Mes 1*

ACTIVIDAD	MES 1				RECURSOS		
	S1	S2	S3	S4	ECONOMICOS	HUMANOS	TECNOLOGICOS E INFORMATIVO
Legalización de la empresa					\$426.000	Gerente	-----
Arrendamiento y adecuación del local					\$3.000.000	Gerente	-----
					\$1.000.000		
Contactos con posibles proveedores					-----	Gerente	Equipos de oficina, bases de datos y proveedores
Contratación de personal					-----	Gerente	Equipos de oficina
Identificar clientes potenciales					-----	Gerente	Equipos de oficina, base de datos clientes potenciales

Tabla 28 Cronograma de actividades Mes 2

ACTIVIDAD	MES 2				RECURSOS		
	S1	S2	S3	S4	ECONOMICOS	HUMANOS	TECNOLOGICOS E INFORMATIVO
Adecuación del portafolio de la empresa					-----	Gerente	Equipos de oficina, información de la competencia y el mercado objetivo
Diseño e implementación de la pagina web					\$300.000	Proveedores de servicios y gerente	-----
Definición de las estrategias de mercadeo y ventas					-----	Gerente	Equipos de oficina, información de la competencia y el mercado objetivo
Capacitación del personal					-----	Gerente	Equipos de oficina
Participación en ferias y eventos					\$1.500.000	Gerente	Material publicitarios, muestras gratuitas, información de los competidores y el mercado en general

Tabla 29 Cronograma de actividades Mes 3

ACTIVIDAD	MES 3				RECURSOS		
	S1	S2	S3	S4	ECONOMICOS	HUMANOS	TECNOLOGICOS E INFORMATIVO
Contactos con clientes potenciales					-----	Gerente	Equipos de oficina
Participación en ferias y eventos					\$1.500.000	Gerente	Material publicitario, muestras gratuitas, información de los competidores y el mercado en general
Reunión junta directiva ventas					-----	Gerente, asistente, revisor fiscal y contador	Equipos de oficina
Explotación #1					-----	Gerente, asistente, revisor fiscal y contador	Equipos de oficina

Tabla 30 Cronograma de actividades Mes 4

ACTIVIDAD	MES 4				RECURSOS		
	S1	S2	S3	S4	ECONOMICOS	HUMANOS	TECNOLOGICOS E INFORMATIVO
Evaluación Exportación #1					-----	Gerente, asistente, revisor fiscal y contador	Resultados y detalles de la exportación realizada
Reunión general de evaluación					-----	Gerente, asistente, revisor fiscal y contador	Dificultades y fortalezas halladas en la evaluación y propuestas de trabajo
Contacto con clientes potenciales y actuales					-----	Gerente, asistente, revisor fiscal y contador	Equipos de oficina
Definición de actividades hasta exportación #2					-----	Gerente	Equipos de oficina

Fuente: Equipo de trabajo

10.2. Metas sociales

10.2.1. Metas sociales del plan de negocios

La oportunidad de desarrollo que representa el proyecto para el departamento tanto social como económicamente por medio de la explotación responsable del campo y mejor utilización de los recursos son unas de sus más grandes ventajas. Con el objetivo de generar alternativas y establecer nuevas fuentes de empleo y con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población vulnerable, se ve como la mejor opción para lograr este objetivo. Además, fomentar y apoyar nuevas microempresas que permitan establecer nuevos polos de desarrollo sostenible y ambiental en la región, aprovechando las condiciones climáticas y políticas que se presentan en cuanto a este tema,

incursionando en este nuevo mercado de los Bio-combustibles el cual se proyecta como una gran posibilidad de cambio y desarrollo.

El proceso de extracción de aceite se genera poco desperdicio, como se nombro anteriormente, la torta que queda después del proceso es reutilizable como fertilizante orgánico, el cual puede ser utilizado en el mismo cultivo y disminuir los gastos en este producto o vendido para controlar las plagas del cultivo de café, tomate y soja, lo cual generaría otra fuente de ingreso, además de cuidar el medio ambiente evitando utilizar químicos nocivos tanto para el suelo como para los seres humanos.

Siendo la empresa una comercializadora internacional deberá cumplir con estrictos requisitos de calidad y cumplimiento, factores críticos para el desarrollo, sostenimiento y crecimiento del producto en el mercado internacional. Para lograr estos objetivos se contara con capacitaciones profesionales acerca de los diversos factores que afectan tanto la planta como los suelos y el aceite. Crear una cultura de puntualidad, buen servicio y excelentes productos es un proceso de mejoramiento continuo que de la mano de expertos se puede lograr en poco tiempo. Este es un valor agregado no solo para el producto sino también para los trabajadores pues les da la posibilidad de aumentar sus conocimientos, dar mejor uso a sus tierras y desarrollarse de una manera más ágil y ordenada.

10.2.2. Plan Nacional de Desarrollo

“Empleo en Colombia por biocombustibles

Plan de empleo con biocombustibles

El Gobierno Nacional le apuntará a crear 2 millones de empleos rurales formales en los próximos 10 años alrededor del tema de los biocombustibles.

*El plan, que fue explicado por el ministro de Minas y Energía, Hernán Martínez Torres, consiste en sustituir parte de los 44 millones de hectáreas que actualmente se encuentran sembradas con pastos para ganadería en el país, por materia prima para producir alcohol carburante y biodiesel. "Hay 19 millones de hectáreas subutilizadas en ganadería que pueden ser aprovechadas para acabar con el desempleo rural, ofrecer mayor calidad de vida a la gente del campo y poner fin a los cultivos ilícitos". Se buscará plantar alrededor de 300.000 hectáreas al año en diferentes departamentos del país. La meta es llegar a un millón de hectáreas sembradas con caña de azúcar, remolacha y yuca, así como a 2 millones cultivadas con palma africana, jatropa e higuera. Las cuales producirían respectivamente 150 barriles diarios de alcohol carburante y 240 de biodiesel, para abastecer el mercado nacional e internacional. De acuerdo con Martínez Torres, desde el ingreso del país a la era de los biocombustibles, en noviembre de 2005, se han generado 7.000 empleos directos en el campo, que significan el sustento para 32.000 familias colombianas. **Retos** Durante la ceremonia que se realizó en Bucaramanga para oficializar el ingreso de la biogasolina a Santander, el Sur del Cesar y el Norte de Boyacá, el ministro aseguró que en menos de tres meses estará listo un documento Conpes que permitirá estructurar y direccionar el Programa de Biocombustibles que se adelanta en el territorio nacional. Dicho plan tiene como reto llevar mezclas de E10 (10 por ciento alcohol carburante y 90 por ciento gasolina) y biodiesel (5 por ciento de diesel de origen orgánico con 95 por ciento de ACPM) a los 26 departamentos del país. También buscará mantener e incrementar la oferta de alcohol carburante, modernizar el parque automotor colombiano, desarrollar un fondo de capital semilla y abrir nuevos mercados aprovechando los tratados de libre comercio que adelanta el gobierno nacional. "La idea es poder ir en el futuro a porcentajes superiores de mezcla y abordar los mercados exteriores en donde hay gran potencialidad". En Colombia existen cinco plantas de etanol que generan una producción de 1.050.000 litros por día, pero se cuentan con más de 8 proyectos en etapa de construcción. De igual*

forma en biodiesel hay siete proyectos en montaje, el primero de ellos comenzará producción el primero de junio de este año para empezar las mezclas en la Costa Atlántica a partir del primero de agosto. "Esperamos que a más tardar en marzo del año entrante tengamos todas las plantas en producción y podamos estar haciendo las mezclas a nivel de todo el país"³¹.

³¹ Disponible en: <http://higuerillo.blogspot.com/2007/05/empleo-en-colombia-por-biocombustibles.html>

11. IMPACTO

11.1. Impacto económico

A lo largo del proyecto se ha expuesto la importancia que tiene la implementación del proyecto tanto regional como nacionalmente. Respaldo con cifras, estudios, leyes, etc. la posibilidad de crecimiento económico que se tiene con el cultivo, procesamiento y comercialización del aceite de higuera para biocombustible hace de esta idea una gran solución para los problemas de desempleo y pobreza que aquejan la nación.

11.2. Impacto social

Dentro de las metas sociales del proyecto esta aumentar la tasa de empleo, proporcionar empleo de mayor calidad que mejore las condiciones de vida de los pobladores y sus familias.

11.3. Impacto ambiental

Las hectáreas utilizadas para el cultivo de la higuera serán tratadas con la menor cantidad de herbicidas y químicos que puedan contaminar el ambiente. Por otra parte, el mayor impacto que muestra la producción de aceite de higuera es por sus aplicaciones como biocombustible, generando emisiones más limpias y por tanto una menor contaminación al ambiente.

12. CONCLUSIONES

De los mayores beneficios que ofrece la plantación de aceite de higuera en Colombia, tanto social como económicamente, son la generación de empleo, el incremento de la inversión extranjera en la región, lo cual mejorara la calidad de vida de los habitantes de la misma. El biocombustible es un producto más amigable con el ambiente, lo que crea un mejor entorno para las nuevas generaciones, mitigando el daño que por largas décadas se ha sometido al planeta. El carácter renovable y el bajo costo de este producto son unas de las mayores ventajas frente a los derivados del petróleo.

Los mercados pocos explotados son una gran fortaleza para la nueva idea de desarrollo de biocombustibles. Estados Unidos como gran consumidor de combustibles derivados del petróleo pero también con grandes comunidades ambientalistas y mayor conciencia ambiental es el punto más fuerte para exportar este producto, proyectando un crecimiento de exportación del 7.3% al año.

Financieramente, es claro que el proyecto presenta una rentabilidad bastante interesante, que aunque la inversión inicial es grande, el negocio es sostenible y no requiere de reinversiones posteriores, e incluso el flujo de caja es positivo desde el principio.

BIBLIOGRAFIA

- HIGUEROIL DE COLOMBIA. Cultivo de la Higuerilla (en línea).

<http://www.karisma.org.co/Fresno/socializacionPG/docreferencia/biocombustibles/Documento%20Higuerilla.doc>

- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Plan Nacional de Desarrollo Alternativo
- www.ica.gov.co

ANEXOS

ANEXO N° 1

SEGURO DE TRANSPORTE

1. PRINCIPIOS BASICOS DEL SEGURO DE TRANSPORTE

La indemnización constituye la característica fundamental propia de todos los seguros sobre las cosas y, por tanto, también del seguro de transporte. Los principios de indemnización están basados en que:

- Nadie puede pretender indemnizaciones superiores al daño sufrido.
- El seguro no puede constituir causa de lucro o beneficio para el asegurado.
- La indemnización por el asegurador no debe colocarle en una situación más ventajosa que si el siniestro no hubiese ocurrido.

2. PRINCIPALES MODALIDADES DE SEGURO

El seguro de transporte comprende una serie de modalidades, muchas veces fuertemente diferenciadas entre sí, cuya clasificación puede efectuarse de distinta forma según sean los elementos que se tengan en cuenta:

a. De acuerdo al ambiente en que se desenvuelve:

- Marítimo: comprende el aseguramiento de buques y material relacionado con la navegación y el de las mercancías.
- Terrestre: el transporte efectuado por ferrocarril o por camión; aquí también hay que distinguir el medio, el vehículo y las mercancías.
- Fluvial y lacustre: el aseguramiento de buques y cargamentos en ríos y lagos.
- Aéreo: seguros a las aeronaves y a las mercancías transportadas.

b. Al interés expuesto al riesgo:

- Seguro de los medios de transporte.
- Seguro de los bienes transportados.

- Seguro de intereses.
- Seguro de responsabilidades.

c. A la duración del contrato de seguro:

- Seguro temporal o a término.
- Seguro por viaje.

d. A la amplitud de la cobertura:

- Cobertura mínima representada por el seguro contra la pérdida tal en unos determinados casos.
- Contra todo riesgo.

3. PARAMETROS DEL COSTO DE SEGURO

Aun cuando el riesgo constituye el elemento fundamental de mayor incidencia sobre la prima de seguro, hasta tal punto que ésta va en relación directa con la evaluación pormenorizada para cada caso, también deben recordarse otras partidas que globalmente consideradas configuran el costo o precio final de una cobertura.

Entre las otras partidas cabe citar: los gastos de gestión interna, de gestión externa y el de reservas que deben tener las compañías de seguros para asegurar su solidez financiera³².

ANEXO N° 2

RIESGO CAMBIARIO

Características del riesgo de tipo de cambio

- Afecta por igual a exportadores e importadores. Existen una gran cantidad de factores que afectan el comportamiento de una divisa que no son controlables por ningún agente.
- Es imposible de evitar pero se puede mitigar o controlar.

³² Disponible en:

<http://www.proexport.com.co/VBeContent/logistica/NewsDetail.asp?ID=2932&IDCompany=8>

- Dependiendo del grado de sofisticación en el control y administración del riesgo de un portafolio (pasivos, exportaciones, importaciones, etc) se puede sacar provecho del mismo
- Históricamente, para los exportadores se han tenido mejores resultados a través de la cobertura que de la especulación.

Factores que afectan el comportamiento de la divisa

Fundamentales

- Internos: Política monetaria, cambiaria, flujos (cuenta corriente, IED), evolución economía (inflación, tasas de interés, liquidez, crecimiento, entre otros), ambiente político.
- Externos: Política monetaria, economía norteamericana (déficit CC, política monetaria FED), mercados emergentes.

Técnicos y Sicológicos

- Expectativas (Análisis técnico) - Deseo³³

Teniendo en cuenta el comportamiento de la tasa de cambio en el último período, las Comercializadoras han adoptado medidas para hacer frente al riesgo cambiario, a través de la celebración de operaciones forward con el sector financiero (negociación a futuro de la tasa de cambio), cuyo objeto es neutralizar el impacto desfavorable de la revaluación sobre los ingresos, dando acertividad a los mismos, a través de una tasa fija.

ANEXO N° 3

TABLA DE PORCENTAJES	
<i>Incremento en ventas</i>	<i>5%</i>
<i>Incremento Precio venta</i>	<i>5%</i>
<i>Tasa Impositiva</i>	<i>34%</i>
<i>Reserva legal</i>	<i>10%</i>
<i>Incremento gastos</i>	<i>5%</i>

³³ Disponible en: http://www.bancoldex.com/pdf/riesgo_cambiario_2007.pdf

Capital de Trabajo (Para Dos meses)	
Mercancía	\$ 7,500,000
Nómina	6,438,000
Arrendamiento	2,000,000
Generales	1,452,000
Propaganda	200,000
TOTAL	\$ 17,590,000

ANEXO N° 4

SALARIOS				
CARGO	SALARIO MENSUAL	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	DEDUCCIONES POR SALUD Y PENSION	PAGO NETO
Gerente	\$ 1,350,000	\$ 0	\$ 108,000	\$ 1,242,000
Asistente	\$ 600,000	\$ 61,500	\$ 48,000	\$ 613,500
Contador	\$ 200,000		\$ 20,000	\$ 180,000
Revisor Fiscal	\$ 250,000		\$ 25,000	\$ 225,000
TOTAL	\$ 2,400,000	\$ 61,500	\$ 201,000	\$ 2,260,500

DEDUCCIONES DE SALUD Y PENSION A LOS EMPLEADOS (MENSUAL)				
CARGO	APORTE A SALUD 4%	APORTE A PENSION 4%	RETENCION EN LA FUENTE	TOTAL
Gerente	\$ 54,000	\$ 54,000		\$ 108,000
Asistente	\$ 24,000	\$ 24,000		\$ 48,000
Contador			\$ 20,000	\$ 20,000
Revisor Fiscal			\$ 25,000	\$ 25,000
TOTAL	\$ 78,000	\$ 78,000	\$ 45,000	\$ 201,000

DEDUCCIONES DE SALUD Y PENSION POR PARTE DEL EMPLEADOR (MENSUAL)			
CARGO	APORTE A SALUD 8,5%	APORTE A PENSION 12%	TOTAL
Gerente	\$ 114,750	\$ 162,000	\$ 276,750
Asistente	\$ 51,000	\$ 72,000	\$ 123,000
Contador			
Revisor Fiscal			
TOTAL	\$ 165,750	\$ 234,000	\$ 399,750

PRESTACIONES (MENSUAL)					
CARGO	CESANTIAS	INTERESES A LAS CESANTIAS	PRIMA DE SERVICIOS	VACACIONES	TOTAL
Gerente	\$ 112,500	\$ 13,500	\$ 112,500	\$ 56,250	\$ 294,750
Director Comercial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Director Administrativo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asistente	\$ 55,125	\$ 6,000	\$ 50,000	\$ 25,000	\$ 136,125
Contador					
Revisor Fiscal					
TOTAL	\$ 167,625	\$ 19,500	\$ 162,500	\$ 81,250	\$ 430,875

PARAFISCALES (MENSUAL)				
TOTAL SALARIOS	SENA 2%	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR 4%	ICBF 3%	TOTAL
\$ 1,950,000	\$ 39,000	\$ 78,000	\$ 58,500	\$ 175,500